



# Computer

LA REVISTA  
DE INFORMÁTICA  
**Líder de  
Ventas**  
EN ESPAÑA

Sólo  
**1,99**  
Euros

Portugal: 1,99€

# Hoy

Miembro del grupo **Computer**

También disponible revista  
con CD por 2,50 Euros

## Hardware

### 6+2 Discos NAS

Discos para compartir en red  
tus archivos por 200€ Pág. 44



Test

## Curso 3ª Parte

**Modifica  
Windows**  
y tus programas  
con el Registro Pág. 66

## Internet

### Series online

Las mejores webs sobre  
series de TV y 100% online Pág. 58

## Software

### ¡Trucos prácticos!

Windows Trabaja más rápido  
Excel Mini-gráficos en una celda  
Photoshop Figuras geométricas  
Web Emails escritos a mano Pág. 36

## Práctico

# Cambia de disfraz

Pág. 16

¿Estás harto de tu PC? Haz que  
Windows parezca un Mac o Linux  
**¡Sin reinstalar!**



Y además...

**Test 7 Programas  
de virtualización**

¿Es viable instalar otros sistemas  
operativos dentro de Windows? Pág. 26

Cute

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**Marcos Sagrado**  
Director

## Alguien tiene que guardar la calma

Vivimos en una época privilegiada. Internet pone a nuestro alcance todo tipo de información, y en gran cantidad. Tanta que, a menudo, saber dónde mirar para encontrar lo que verdaderamente te interesa es complicado. Más, si tenemos en cuenta que la Red permite a cualquiera publicar "noticias". ¿De quién podemos fiarnos? ¿Hay que hacer caso a todo lo que leamos en Internet? Durante las últimas semanas hemos vivido un ejemplo bastante significativo. Todos los blogs, "confidenciales" y páginas de noticias en general (e informativos de

TV) nos han contado hasta la saciedad el "fracaso" del lanzamiento del iPhone 4. ¿De verdad puede considerarse como tal, si a los 22 días de su lanzamiento había vendido tres millones de unidades? Está claro que el terminal ha tenido problemas, pero ¿son distintos a los de otros smartphones? Además, Apple ha solucionado gran parte del problema por medio de una actualización de software, está devolviendo el dinero y regalando fundas que mejoran la cobertura...

Ante esta tendencia a dramatizar, sabes que puedes confiar en que en Computer Hoy vamos a mantener la calma. A fin de cuentas, es lo menos que mereces.

[director@computerhoy.com](mailto:director@computerhoy.com)



**¡Suscríbete!**  
a tu revista favorita

y consigue 6 Números **Gratis**

Más información en página 79 o en...

[www.suscripciones-computerhoy.com](http://www.suscripciones-computerhoy.com)

Nº 309

6 de agosto de 2010

### Novedades

pág.6

**Hardware:** Samsung serie Q, PNY SSD Optima 2,5", Trust 70W, ASUS VGA ROG ARES, Medion MD 20089, Acer Aspire X5400 y X3400, Devolo dLAN 200 AV mini, Lacie XtremKey  
**Imagen/Sonido:** Casio EXILIM EX-FH25, Panasonic PT serie, Sony E450, Bang&Olufsen BeoMaster 5  
**Software/Juegos:** Adobe Flash Player 3D, Perfect Image 12, Actualizaciones Windows XP y 2000, Mozilla  
**Telefonía móvil:** Iphone 4, Nokia C6, Campeonato del mundo de envío sms  
**Profesional:** Gateway NS serie, ATI FirePro 3D, Optoma EX779  
**De todo un poco:** In/Out, Ganador y perdedor



### Software

pág.16

**Portada** Práctico: Personaliza el aspecto de tu sistema operativo  
Personaliza Windows 7  
Personaliza Linux  
Personaliza Mac OS X  
**Portada** Test: 7 Aplicaciones de virtualización  
Comentarios sobre el test.  
Resultados del test.  
Detalles de los productos  
Consejos prácticos: Así se hace  
**Portada** Trucos  
Windows XP  
Windows XP/Vista/7  
Excel 2000/2002/2003/2007  
Access 2007

Internet Explorer 7/8  
Photoshop CS/CS2/CS3/CS4

### Magazine

pág.42

Airbender

Pasatiempos: Autodefinido/Sudoku

### Hardware

pág.44

**Portada** Test: 8 Discos duros de red

Resultados del test.  
Los puntos de la tabla en detalle.  
Detalles de los productos  
Consejos prácticos:  
Así se hace  
Test: Escáner portátil Fujitsu ScanSnap S1300.  
Test: PC de sobremesa HP Pavilion Elite HPE 140-ES.  
Guía de productos



### Internet

pág.58

**Portada** Análisis: 8 Webs de series

Novedades

### Computer Experto

pág.66

**Portada** Curso: Domina el Registro de Windows, 3ª parte

Modifica la interfaz de Windows  
Programas de ofimática e Internet



### Imagen

Test: Cámara digital Casio Exilim EX-G1

Test: Reproductor DVD Energy Sistem

M3700 TV Slide

### Sonido

pág.72

Test: Altavoces para reproductores Mp3

Sony RDH-SK8iP

Test: Dispositivo de streaming Oxx Vantage



### Consumo

pág.74

Notariado telemático

Cartas

Glosario y anunciantes

### Avance/Staff

Próximo número y staff

### Y además

en la versión con CD...

Aunque estés de vacaciones, nunca está de más que continúes practicando las lenguas extranjeras. Para ayudarte, en el CD de este número encontrarás cursos, diccionarios, juegos, traductores y herramientas de vocabulario. Además de 16 páginas de práctico, explicado paso a paso.



¡Encuétranos en!

facebook

Entra en [www.facebook.com/ComputerHoy](http://www.facebook.com/ComputerHoy) y hazte admirador de tu revista favorita... ¡te esperan muchas sorpresas!



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Samsung amplía su gama

Samsung serie Q | Desde 849 €

Desde el pasado mes de julio ya están disponibles los nuevos modelos de Samsung serie Q, que maximizan la productividad móvil mediante una combinación de mejoras técnicas de última generación.

El Q530 está equipado con Pantalla led de 15,6", en formato 16:9 y 1.366 x 768 píxeles de resolución. Procesador Intel i3 350M (2,26 GHz), tarjeta gráfica de alto rendimiento nVidia Geforce GT 310M de 512 Mb y disco duro de 500 Gb SATA a 5.400 rpm.

Su hermano pequeño, el Q330, destaca por ser más ligero, apenas 1,97 kg. La pantalla es algo más pequeña, 13,3 pulgadas, pero ofrece la misma resolución. Es capaz de ofrecer una función de gráficos híbridos, alternando automáti-



**Todos los portátiles de la serie vienen equipados con pantalla led de alto rendimiento.**

Ambos equipos han sido diseñados para aquellos que necesitan un portátil de alto rendimiento. Incorporan el sistema Samsung AllShare, para el control, búsqueda, intercambio y reproducción de vídeos, fotografías y música a través de los distintos dispositivos de Samsung que cuentan con la certificación DLNA (Digital Living Network Alliance), incluyendo cámaras y teléfonos móviles.

La conectividad inalámbrica queda cubierta mediante wifi y bluetooth 3.0 high speed, que garantiza una velocidad hasta 24 veces superior a la de bluetooth 1.2.

camente su tarjeta interna Intel HD y la gráfica nVidia 310M, que aumenta sustancialmente

el rendimiento gráfico. La batería puede alcanzar fácilmente las siete horas de duración.

[www.samsung.com](http://www.samsung.com)

## Breves

### Reproduce y graba

Pioneer BDR S05 XLB, el nuevo lector-grabador de Blu-ray, con interfaz SATA de alta velocidad para mejorar la transferencia de datos. Reproduce tanto películas en 3D como contenidos en alta definición 1.080p. Mejora el ordenador preparándolo para gestionar datos multimedia de gran volumen. Permite grabar en discos Blu-ray de hasta 50 Gb. Es compatible con Windows XP, Vista y Windows 7.

[www.pioneer.es](http://www.pioneer.es)



### Mejor fresquito

El Tacens Vinci de Sistemas Ibertrónica es un cooler para portátiles de 10 a 17". Una opción a tener en cuenta en estos días veraniegos. Al refrigerar el portátil mejora el rendimiento y aumenta la vida útil de todos los componentes. Bajo una rejilla metálica, en forma de panel de abeja, se esconde un ventilador ultra silencioso de 20 cm y tan solo 12 db, con nivel de inclinación totalmente ajustable y alimentado mediante un conector USB del propio portátil.

[www.ibertronica.es](http://www.ibertronica.es)

## Rápido y versátil

PNY SSD Optima 2,5" | Desde 149 €

En su 25 aniversario, la compañía PNY, acaba de lanzar su segunda generación de discos con dos nuevos modelos de unidades de almacenamiento en estado sólido; con capacidades de 64 y 128 Gb.

Son unidades de 2,5" que combinan interfaz SATA II, para su conexión interna en los PC, con USB 2.0, en el caso de que los usuarios deseen utilizarlo como unidad de almacenamiento externo. Están basados en la tecnología flash con celdas multinivel (MLC) y vienen equipadas con controlador JMicron, que alarga la vida útil de los dispositivos.

[www3.pny.com](http://www3.pny.com)



## Corriente para todos

Trust 70W | 27,32 €

La compatibilidad del adaptador con las principales marcas de ordenadores portátiles queda asegurada, gracias a sus ocho conectores diferentes y el selector de potencia, con siete salidas de corriente continua distintas.

[www.trust.com](http://www.trust.com)



## Optimiza tus gráficos

Asus VGA Rog Ares | 1.420 €

La nueva tarjeta gráfica de Asus está pensada para los más jugones. Descendiente directa de la antigua MARS, ofrece importantes mejoras en la velocidad y el rendimiento.

Cuenta con dos núcleos Radeon HD5870 a 850 MHz, que rinde hasta un 32% más que

los principales diseños de referencia. Puede trabajar con cualquier aplicación profesional y está preparada para exigencias futuras.

[www.asus.com](http://www.asus.com)



## Bien equipado y a buen precio

Medion MD 20089 | Precio aproximado 109 €



Ya está a la venta el MD 20089, un monitor TFT de 18,5 pulgadas y una resolución de 1.366 x 768 píxeles y formato 16:9, más adaptado a los contenidos actuales.

El ratio de contraste es de 10.000:1 y su tiempo de respuesta es de 5 milisegundos.

La entrada de vídeo es VGA y, aunque no dispone de conexión HDMI, lo compensa con un precio realmente competitivo y todos los accesorios necesarios para su puesta en funcionamiento.

[www.medion.es](http://www.medion.es)

## Adiós a los cables

Devolvo dLAN 200 AV mini | 54,90 €



Con este ingenioso adaptador es posible conectarse a cualquier red, doméstica o profesional, a través del enchufe. Alcanza velocidades de transmisión de hasta 200 Mbps y tiene un alcance de 300 m. Este compacto adaptador está dotado de la tecnología Powerline, que propaga los datos a través de la corriente eléctrica.

[www.devolvo.es](http://www.devolvo.es)

## Memoria todoterreno

Lacie XtremKey | Desde 48,90 €

Desde este mes de agosto está en el mercado XtremKey, una memoria flash USB diseñada para los más aventureros. Está cubierta por una aleación de zinc, aluminio, magnesio y cobre sellada herméticamente. Resiste temperaturas extremas (200°/-50°), 100m de profundidad y 10 toneladas de peso.

Disponible en varios formatos de hasta 64 Gb. Tiene conexión USB 2.0.

[www.lacie.com](http://www.lacie.com)



## Pequeño gran Acer

Acer Aspire X5400 y X3400 | Desde 365,80 €

Compactos y bien equilibrados, los nuevos ordenadores de sobremesa Acer Aspire serie X, combinan su reducido tamaño con un potente rendimiento.

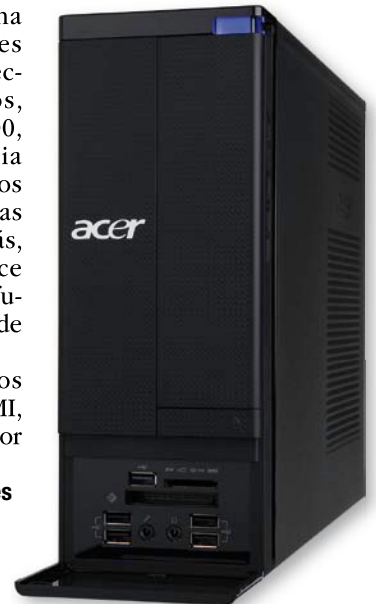
La marca taiwanesa los ha equipado con procesadores Phenom II, de AMD, con tecnología de cuatro núcleos, chipset nVidia Geforce 9200, hasta ocho Gb de memoria DDR3, Blu-ray y discos duros de capacidades comprendidas entre 160 Gb y 2 Tb. Además, un puerto eSATA que ofrece una solución de ampliación futura para el almacenamiento de gran capacidad.

Cuenta con nueve puertos USB 2.0, salida de vídeo HDMI, lector multitarjeta y sintonizador

**El tamaño de la CPU es tres veces más pequeña que el de los equipos de sobremesa tradicionales.**

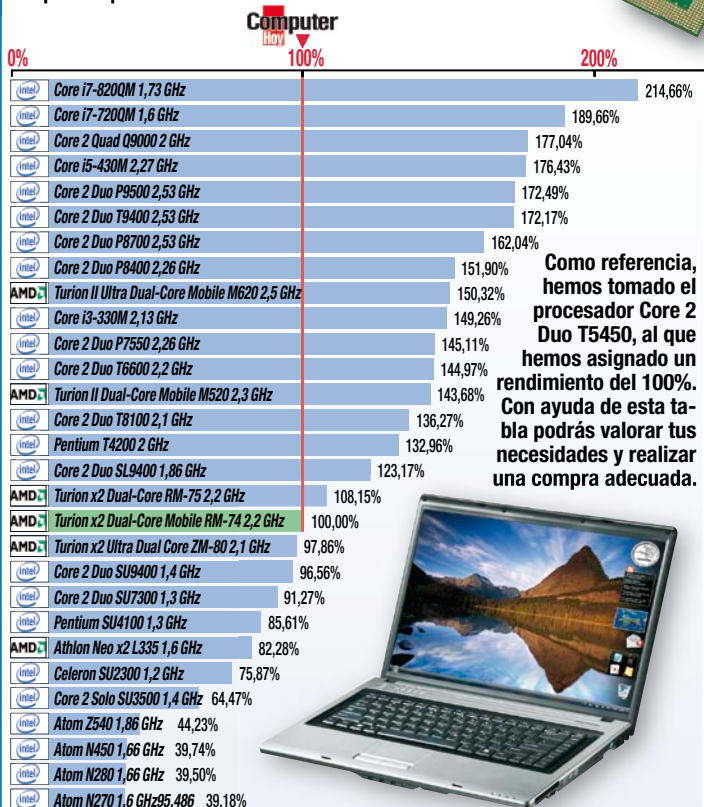
de televisión digital terrestre. Las posibilidades de elección de hardware son muy variadas.

[www.acer-euro.com](http://www.acer-euro.com)



## Rendimiento de procesadores para portátiles

¿Qué procesador para portátil es más rápido? Para averiguarlo, hemos probado los procesadores en los diferentes equipos portátiles que han pasado por nuestro laboratorio en los últimos meses.





## Fotos a alta velocidad

Casio EXILIM EX-FH25 | 349 €

La nueva Casio Exilim FH25 permite hacer 30 fotos en un segundo. En modo vídeo, la grabación de película de alta velocidad puede capturar hasta 1.000 fotogramas, en vez de los 24 de las cámaras convencionales. Un segundo de grabación se convierte en más de 30 de reproducción.

Casio ha sustituido en este modelo el sensor CCD de las cámaras domésticas por un sensor CMOS de alta sensibilidad, más propio de las réflex profesionales. Este tipo de sensor proporciona una mayor sensibilidad a la luz, de modo que, en condiciones de baja luminosidad, las fotos son más

nítidas. La Exilim, además, está capacitada para minimizar los niveles de ganancia y, por tanto, el ruido.

El nuevo sensor ofrece hasta 10,1 megapíxeles de resolución máxima, que permite un tamaño de 3.648 x 2.736 píxeles.

El objetivo está equipado con zoom óptico 20x y un angular de 26 mm. El sistema Anti Shake, en los modos de alta velocidad, reduce el número de fotos movidas.

[www.casio.es](http://www.casio.es)

Tiene pantalla TFT de 3" y conexión USB 2.0 Hi-Speed.



## Breves

### Económico y versátil

El nuevo altavoz de Daewoo DCI-27 es un todo en uno. En contra de lo que su reducido tamaño pueda hacer pensar, también permite cargar el iPhone o iPod, tiene radio FM con memoria para 20 presintonías y despertador. Además, gracias a su entrada minijack se puede conectar cualquier reproductor de sonido. Ofrece la posibilidad de usar la música almacenada como sintonía de despertador. Dispone de pantalla lcd retroiluminada y búsqueda automática de emisora.

[www.daewoo.es](http://www.daewoo.es)



### La tarjeta del siglo

La memoria flash SD WORM de SanDisk, promete almacenar datos durante 100 años, basándose en un test de duración acelerada. Cualquier lector de tarjetas SD puede ver la información almacenada, pero sólo las unidades que cuenten con interfaces SD Worm pueden grabar en la memoria. Perfecta para la conservación de documentos importantes. La policía japonesa ya la utiliza para almacenar pruebas forenses.

[www.sandisk.com](http://www.sandisk.com)



## Llévatelo de vacaciones

Panasonic PT serie | Desde 590 €

Panasonic aumenta su oferta de proyectores portátiles con los nuevos PT-LB1 y PT-LB2. Ligeros y fáciles de instalar, ofrecen una buena solución en los desplazamientos. Detectan la señal y el formato de entrada automáticamente.

Ambos modelos soportan resoluciones máximas de hasta

1.024 x 768, un ratio de contraste de 500:1 y un sensor para ajustar la potencia de la lámpara en función de la luz de la sala.

La luminosidad varía entre los 2.200 lúmenes del LB1 y los 2.600 del LB2.

[www.panasonic.eu](http://www.panasonic.eu)



La eficiencia energética del proyector permite hasta 5.000 horas de duración de la lámpara, en modo ahorro.

## Diseño en alta definición

Bang&Olufsen BeoMaster 5 | Precio no disponible

Acaba de salir al mercado un reproductor digital que también podrás encontrar en las principales revistas de decoración. En el interior, BeoMaster 5 es

igual que muchos ordenadores de sobremesa. Tiene un procesador VIA 2,0 GHz con 1 Gb de memoria de acceso y disco duro de

500 Gb. Soporta el sistema de conexión inalámbrica, exclusivo pero no excluyente de Bang&Olufsen, BeoLink.

[www.bang-olufsen.com](http://www.bang-olufsen.com)



## Hasta el infinito y más allá

Sony E450 | Desde 149 €

El verano es la estación vacacional del año para la mayoría. Para aquellos que se dispongan a viajar mucho en esta época, Sony lanza tres nuevos Walkman capaces de reproducir música durante 50 horas sin necesidad de recargar la batería.

La calidad de audio es superior a la de series anteriores; el nuevo sistema DSEE restaura las frecuencias más altas, que se pierden en la compresión. La tecnología Dynamic Normaliser equilibra los cambios de volumen al cambiar de canción.

[www.sony.es](http://www.sony.es)



# La evolución lógica

Adobe Flash Player 3D Future | Gratuito

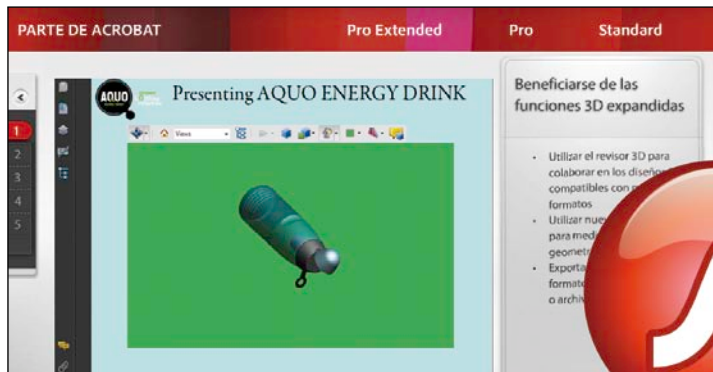
Los ingenieros de Adobe preparan, para la próxima versión de su famoso Plugin Flash Player, un soporte capaz de reproducir animaciones en tres dimensiones. La puesta de largo está prevista para el próximo Congreso Max 2010 de Adobe, que se celebrará del 23 al 27 de octubre en Los Ángeles (California). La pasada versión de Flash Player ya contenía ciertas características

3D, aunque muy limitadas. El nuevo producto, que se denominará Adobe Flash Player 3D Future, supone un cambio drástico para los desarrolladores que utilizan este software, y contribuye al desarrollo de las nuevas técnicas tridimensionales, un campo en plena expansión dentro de los contenidos multimedia. Con este paso adelante, Adobe pretende ponerse a la altura de los

navegadores que ya cuentan con plataformas 3D. Es el caso de Mozilla Firefox, Google Chrome y Safari, que disponen de tecnología en tres dimensiones basada en OpenGL y sin necesidad de plugins.

Con este paso adelante las películas, animaciones y juegos en tres dimensiones están un poco más cerca, pero no será posible hasta que los fabricantes de hardware preparen sus dispositivos. Sin pantallas y gafas especialmente equipadas con sistemas de polarización es imposible disfrutar de contenidos en 3D.

Los programadores de Adobe están convencidos de que la nueva versión supondrá una revolución, tanto para los usuarios como para los creadores de contenidos multimedia.



Adobe ya cuenta con otros productos con características y funciones tridimensionales.

[www.adobe.com](http://www.adobe.com)

## Hasta siempre

Windows XP y 2000 | Gratuito

Desde el pasado 13 de julio de 2010 Windows ha dejado de dar soporte técnico y actualizaciones para Windows XP SP2 y Windows 2000. Sólo la versión Windows XP Service Pack 3 contará con cobertura técnica, incluyendo actualizaciones de seguridad.



Windows recomienda actualizar el sistema operativo a Windows XP Service Pack 3, Windows Vista o Windows 7. La opción para hacer downgrade a Windows XP, desde sistemas operativos de Microsoft posteriores, estará disponible hasta finales de 2020.

[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

## Copias de seguridad y mucho más

Avanquest Perfect Image 12 | 49,95 €

Avanquest Software presenta un completo paquete de software para la protección de tu ordenador. Duplica todo el contenido, incluido el sistema operativo, para hacer una copia de seguridad completa, muy práctica para los casos de recuperación de datos tras averías o por cambio de ordenador. Perfect Image se encarga de hacer una copia exacta de tu PC y restaurarla, en el mismo o en otro PC, en cuestión de minutos.

El nuevo programa de Avanquest permite guardar las co-



pias de seguridad en cualquier soporte, desde dispositivos externos hasta unidades de red. También puede clonar fácilmente discos duros, hacer particiones seguras y crear discos de arranque en soportes blandos. Es compatible con discos duros de más de 2 Tb.

[www.avanquest.com](http://www.avanquest.com)

## Por un software más seguro

Mozilla | Gratuito

El desarrollador Mozilla Security Bug Bounty anima, desde 2004, a todos los usuarios a investigar y detectar fallos críticos de seguridad en sus programas.

Sus investigaciones han avanzado mucho desde entonces, aún así instan a buscar bugs explotados

de forma remota que no se hayan notificado antes para las últimas versiones de Firefox, Thunderbird, Firefox Mobile y cualquier servicio adicional que utilicen. Las recompensas pasarán de 500 a 3.000 dólares.

[www.mozilla.org](http://www.mozilla.org)



## Breves

### Seguridad por capas

Faronics presenta Deep Freeze, el nuevo antivirus para correo electrónico, con soporte directo para Outlook, Windows Mail y cualquier programa de correo electrónico.



### Organiza tus archivos

Bento 3 permite gestionar, de una manera fácil y sencilla, toda la información que contienen los dispositivos de Apple. Además, crea bases de datos a partir de 35 plantillas.





## Y sin embargo te quiero

Apple iPhone 4 | Desde 0 €



Desde el pasado 30 de julio puedes comprar el esperado iPhone 4. A diferencia de los modelos anteriores, sólo disponibles para clientes de Movistar, el nuevo terminal de Apple también lo comercializan Vodafone y Orange. Las tres compañías ofrecen varios precios distintos, dependiendo principalmente del tiempo de permanencia, la portabilidad y los planes de voz y datos. Puedes consultar todo lo referido a tarifas y precios en sus respectivas páginas web.

El teléfono de Apple incorpora cámara frontal para hacer videoconfe-

rencias, aunque por ahora sólo es posible entre los iPhone. La pantalla Retina tiene más resolución que los anteriores modelos y más densidad de puntos por pulgada para mejorar las funciones táctiles y la calidad de imagen.

Gracias al sistema operativo iOS 4, tanto el nuevo terminal como los antiguos, pueden gestionar datos a través de carpetas y abrir varios programas a la vez (multitarea).

A pesar de los problemas de diseño, el terminal sigue siendo de los más solicitados. Desde junio, Apple ha vendido más de tres millones de aparatos, una cifra inalcanzable para el resto fabricantes.

**El terminal de Apple está disponible en tres versiones de 8, 16 o 32 Gb.**

[www.apple.com](http://www.apple.com)

## Adiós Nexus One

Google Nexus One | Desde 0 €

El buscador Google, tras recibir la última remesa de terminales Nexus One, ha anunciado que abandonará las ventas on line de su móvil taiwanés HTC. La compañía se ha apresurado a aclarar, para tranquilidad de sus clientes, que seguirá dando



soporte técnico a los propietarios de sus terminales. Además, continuarán las ventas en Europa a través de Vodafone y en Corea con la operadora KT, hasta agotar existencias.

Fue presentado como la gran apuesta de Google para competir con el iPhone de Apple. La empresa americana ha esgrimido varias razones para esta retirada pero, presumiblemente, la que más ha pesado es el escaso nivel de ventas.

[tienda.vodafone.es](http://tienda.vodafone.es)

## Breves

### El futuro ya está aquí

A mediados de agosto, Movistar multiplicará por cinco la velocidad de su red de fibra óptica. La compañía incluirá, dentro de su catálogo Movistar Futura, conexiones de 50 Mbps de bajada y 5 Mbps de subida. Para octubre tienen previstas nuevas mejoras que multiplicarán por diez las velocidades actuales.



### Desde el espacio

En un intento de promocionar su sistema de posicionamiento, Rusia ha amenazado con no permitir la importación de los dispositivos móviles que no sean compatibles con la tecnología de navegación GLONASS, rival directo del americano Gps. Desde Moscú pretenden

evitar el monopolio estadounidense, que ya ha bloqueado

la conexión a sus clientes civiles en varias ocasiones.

## La copa del mundo de sms

LG mobile World Cup | Inscripción gratuita

Por tercer año consecutivo se celebrará, de la mano de LG, el concurso de velocidad de escritura de mensajes de texto mediante teléfonos móviles.

Tras unas rondas preliminares en más de 20 países, culminará con la final en la ciudad de Nueva York. Dotado con un premio para el ganador de 100.000 dólares y la oportu-

nidad de aparecer en el Libro Guinness de los Records, siempre que se superen las marcas de coreanos e indonesios.

[www.lgmobileworldcup.com](http://www.lgmobileworldcup.com)



## Mantén el contacto en todo momento

Nokia C6 | 269 €



Nokia ha puesto a la venta en España un nuevo terminal inteligente, el C6. Ideado para estar siempre conectado al correo electrónico y a las redes sociales.

La navegación por Internet ha mejorado gracias a la conectividad de banda ancha móvil Hsdpa, la pantalla de 3,2" y un cómodo teclado QWERTY deslizante. Además, incorpora una cámara de cinco megapíxeles, conexión wi-

fi y navegador Gps equipado con Ovi Mapas, que garantiza la actualización de los mapas totalmente gratis.

El software está basado en el sistema operativo Symbian. Una versión mejorada de EPOC32, muy utilizado en PDAs.

Si lo compras por Internet, incluye licencia de correo Nokia Messaging gratis.

[www.nokia.es](http://www.nokia.es)

# Ligero, compacto, seguro

Gateway NS serie I Precio no disponible

No hablamos del titanio, sino de la nueva generación de portátiles Gateway: la serie NS. El diseño es ultrafino, tan sólo 2,5 cm de grosor. En cuanto al peso, va desde los 1,35 kg del modelo de 11,6" a los 2,47 kg del modelo de 15,6".

Para mayor seguridad de nuestros datos en los desplazamientos, los NS incorporan

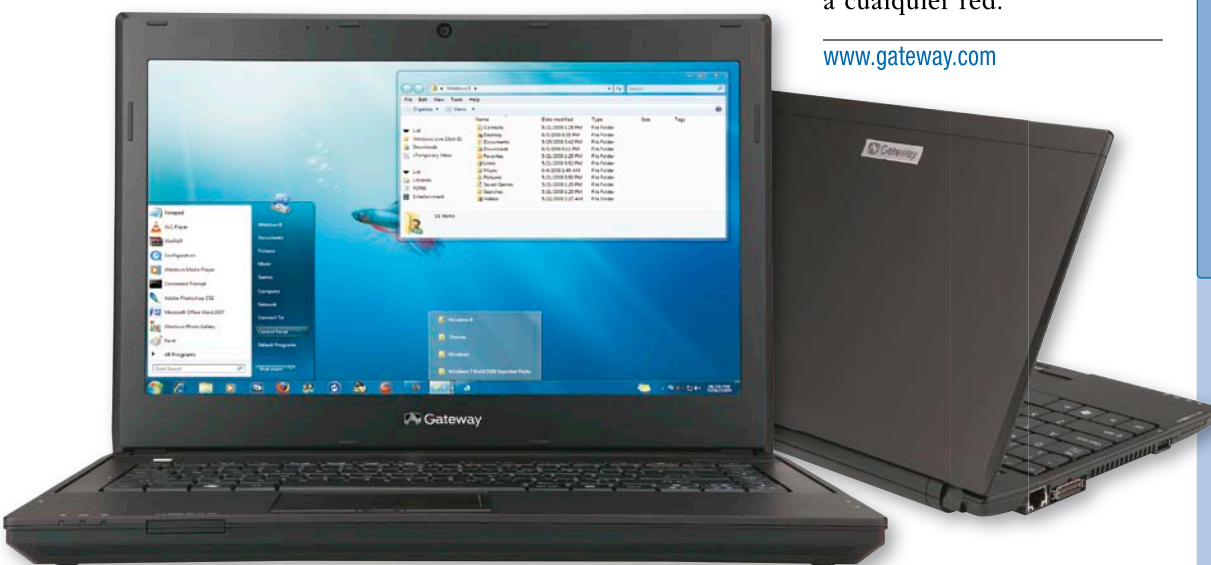
la tecnología DASP (Disco Anti-Shock Protection), que aísla el disco duro para protegerlo del uso y los pequeños golpes.

El sistema exclusivo Gateway Security evita "visitas" no deseadas al disco duro y protege la información gracias a su sofisticada tecnología biométrica. Todos los modelos NS cuentan con amplias posibilidades de

configuración. Es posible elegir entre varios tipos de procesador diferentes, desde Intel Core i3 hasta i7.

El modelo más avanzado, el NS51G, permite escoger tarjeta gráfica, nVidia GeForce 310M, con 512 Mb de memoria o la 330M con 1 Gb. Wifi, Gigabit Ethernet, **bluetooth 3.0** **01** y 3G garantizan las conexiones a cualquier red.

[www.gateway.com](http://www.gateway.com)



## ¿Qué es...?

### 01 Bluetooth 3.0

Es la nueva versión de Bluetooth Special Interest Group para las conexiones de red. Permite una velocidad de transferencia de 24 Mbps, que puede ser aún mayor si el dispositivo cuenta con wifi. Bluetooth 3.0 es capaz de utilizar la conexión inalámbrica para transferir archivos de gran tamaño. Este nuevo estándar es compatible con los dispositivos anteriores, en estos casos la velocidad de transferencia vendrá limitada por las versiones antiguas.

### 02 DirectX 11

Es un software especial para crear y manipular gráficos y sonido de alto rendimiento. Los principales avances de esta nueva versión van encaminados a aprovechar los procesadores de doble núcleo. También ha mejorado la compatibilidad con las nuevas técnicas de sombreado y textura. DirectX 11 aprovecha al máximo la tecnología para crear experiencias gráficas más reales.

## Breves

### Conectividad total

Ligero, práctico y fácil de manejar. Con estas premisas, Watchguard ha lanzando al mercado el nuevo modelo de hub SSL 560. Cuenta con un asistente de instalación que permite su configuración y puesta en marcha de una manera más que sencilla. Soporta Citrix XenApp, Outlook Web Access 2010 y ActiveSync. [www.watchguard.es](http://www.watchguard.es)

### Escritores online

Safe Creative ha llegado a un acuerdo con Atributor, dedicada a la detección de copias de contenidos en Internet. Gracias a esta alianza, los clientes de Safe Creative podrán seguir los movimientos de sus obras por la red. [www.safecreative.org](http://www.safecreative.org)

## Rendimiento en multipantalla

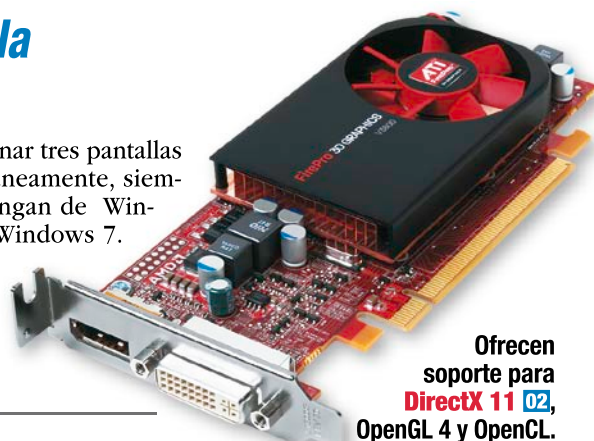
ATI FirePro 3D | Precio aproximado desde 145 €

Los creadores de contenido digital están de enhorabuena. AMD acaba de lanzar la nueva serie de tarjetas gráficas ATI FirePro, compuesta por tres modelos: V7800, V5800 y V4800.

Optimiza la fiabilidad y el rendimiento de los programas, ya que cuenta con más de 90 certificaciones de las principales aplicaciones del mercado.

Puede gestionar tres pantallas de 30" simultáneamente, siempre que dispongan de Windows Vista o Windows 7. Con Windows XP instalado, sólo soportará dos pantallas a la vez.

[www.amd.com](http://www.amd.com)



Ofrecen soporte para **DirectX 11** **02**, OpenGL 4 y OpenCL.

## Cuando la calidad es importante

Optoma EX779 | 1.729 €



El EX779 es el nuevo proyector de alta definición (1.024 x 768 píxeles) diseñado por Optoma para uso profesional. Permite visualizar imágenes y gráficos en tres dimensiones a 120 hercios para resoluciones superiores a 720p.

Los 4.500 ANSI lúmenes y el ratio de contraste de 3.000:1 proporcionan unos niveles de detalle y nitidez profesionales. La distancia de proyección oscila entre los 1,2 y los 12 metros. La lámpara alcanza hasta 3.000 horas de duración y es muy silencioso (30 db).

[www.optoma.es](http://www.optoma.es)





## Antigua Sony

Según hemos podido leer en [www.mirrorlessrumors.com](http://www.mirrorlessrumors.com), Sony estudia abandonar la producción de cámaras réflex. La compañía japonesa pretende deshacerse de toda la gama DSLR Fullframe de cámaras y ópticas, es decir, las que tienen una orientación más profesional. La misma fuente asegura que Sony nunca ganó dinero con estos productos, ya que tienen tres sistemas diferentes de lentes muy caros de mantener. Con este paso, Sony pretendería centrarse más en el sistema NEX, para intentar aumentar su cuota de mercado en esta franja del sector y olvidarse de las cámaras fullframe, que no le habría aportado el nivel de beneficios esperado.

## Nueva Nikon

Desde [nikonrumors.com](http://nikonrumors.com) informan que Nikon está ultimando un nuevo modelo de cámara réflex que posiblemente se llamará D8000. Al parecer contará con un sensor DX de 16 megapíxeles y modo video de alta definición con auto foco continuo. La carcasa tendrá piezas de aluminio para hacerla más ligera. El precio se asemejará al de su antecesora, la Nikon D90.



# Sin cables ni enchufes

Duracell myGrid | 40 €

Duracell está a punto de lanzar al mercado un original cargador de dispositivos móviles, el myGrid. Es una superficie, plana y metálica, capaz de cargar el teléfono móvil por inducción sólo con apoyarlo.

Los teléfonos actuales no están preparados para este producto, por lo que es necesario colocarles una funda protectora con una chapa metálica, a modo de material conductor, que transmite la carga entre la base y la batería, para iPhone y Blackberry. En los modelos



de Nokia y Motorola basta con colocar un pequeño clip que se acopla al teléfono. El resto de marcas tendrá que esperar

**Duracell myGrid está basado en la tecnología Drop and Go, soltar y listo.**

hasta 2011. Duracell ha anunciado para el año que viene adaptadores para Sony Ericsson, Motorola, LG y Palm. Es compatible con iPod Touch y ya están preparando soluciones para cargar consolas portátiles. Duracell myGrid estará a la venta desde el próximo mes de octubre.

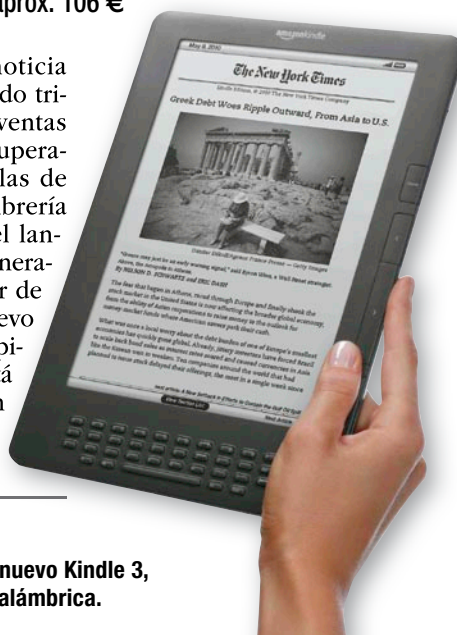
[www.duracell.com](http://www.duracell.com)

## Entre libros anda el juego

Amazon Kindle 3 | Precio aprox. 106 €

Poco después de la noticia de que durante el segundo trimestre de este año las ventas de libros digitales han superado, por primera vez, a las de libros tradicionales, la librería Amazon ha anunciado el lanzamiento de la tercera generación de su popular lector de libros electrónicos. El nuevo Kindle 3 promete más rapidez, mejor contraste y está disponible con conexión inalámbrica (sin 3G) desde 139 dólares.

[www.amazon.com](http://www.amazon.com)



**Amazon acaba de lanzar el nuevo Kindle 3, que incorpora tecnología inalámbrica.**

## Todo bajo control

Sage Retail | Precio no disponible

Sage ha creado un programa de gestión empresarial para Pymes. Pensado para el comercio en general, Retail es especialmente útil para los negocios con venta directa al público. Con herramientas específicas para cubrir las necesidades de compañías con varias sedes.

[www.sage.es](http://www.sage.es)



## Ni a la tercera va la vencida

Pere nos manda un email explicándonos su caso: "Compré en diciembre 2009 un portátil Packard Bell a mi hija de 17 años para regalárselo en el día de Reyes. Cuando lo estrenó, el touchpad no funcionaba correctamente. En la primera reparación no se arregló nada, el touchpad estaba igual que antes de la reparación, y se tuvo que mandar a arreglar de nuevo. En la segunda reparación se arregló el touchpad, pero la función Multi-gesture la anularon completamente. Y encima la webcam integrada no funcionaba. En la reciente tercera reparación ya no



funciona nada. Les entregué el ordenador, que funcionaba excepto la webcam, y me han devuelto un ordenador que no funciona. Mi hija se ha quedado sin ordenador. Agradecería su colaboración. Muchas gracias." Puestos en contacto con Packard Bell nos respondieron lo siguiente: "Desde el servicio técnico de Packard Bell acordamos con el cliente un cambio de equipo. Nuestro objetivo es la satisfacción total del cliente con el producto que ha adquirido de nuestra marca y, para cumplirlo, disponemos de un Centro de Asistencia de más de 150 personas".

Envía tu caso a: [cabreos@computerhoy.com](mailto:cabreos@computerhoy.com)

## Perdedor



Tras más de un año de espera, ya está aquí el nuevo iPhone 4. Aunque Apple se ha tomado su tiempo, el nuevo terminal parece tener un grave problema de diseño. Al tocar la esquina superior izquierda se puentea la antena con los dispositivos wifi y bluetooth y se pierde la cobertura. Este problema se acentúa si se coge el teléfono con la mano izquierda.

## Ganador



Pese a los mencionados problemas de diseño, Apple lleva vendidos más de tres millones de iPhone 4. Además, parece haberle dado la vuelta a la tortilla con el anuncio de una nueva versión de software que mejora los algoritmos de cobertura, y al regalar la funda que soluciona en parte los problemas. Además, devolverá el dinero a los clientes que lo deseen.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Una nueva cara para tu ordenador

¿Aburrido de tu Windows, Linux o Mac? ¿Cansado del mismo aspecto de siempre, de los cuatro mismos colores? Pues viste tu sistema de gala con las utilidades que te presentamos aquí para los tres sistemas operativos. ¿O quizá te apetezca más disfrazarlo de otra cosa...?

## Sumario

Práctico: Personaliza el aspecto de tu sistema operativo	16
Personaliza Windows 7	18
Personaliza Linux	22
Personaliza Mac OS X	24
Test: 7 aplicaciones de virtualización	26
Trucos	36

En Windows XP podías elegir entre la “enorme” cantidad de cuatro aspectos diferentes que aplicar al sistema. En Vista la cosa no mejoró mucho, y en Windows 7 las posibilidades tampoco son para tirar cohetes. Aunque, al menos, puedes ajustar el color de las ventanas como quieras.

¿Y si miramos hacia otros sistemas operativos? Lo cierto es que Linux, en sí mismo, ya ofrece bastante variedad si cambias de gestor de ventanas o de entorno de escritorio. En una misma distribución, Ubu-

tu por ejemplo, puedes elegir entre GNOME y KDE. Y si te apetece y sabes hacerlo, puedes cambiar el entorno por otro. Pero sin ir tan lejos, las posibilidades de personalización gráfica del aspecto del sistema en Linux son bastante más avanzadas que en Windows, como verás en este artículo.

En cuanto a Mac OS X, el sistema de los ordenadores de Apple, las posibilidades de cambios estéticos integradas en el sistema son bastante limitadas. Por ello, como en el caso de Windows, debes recurrir a utilidades de terceros, aunque no hay tantas como para el sistema de Microsoft.

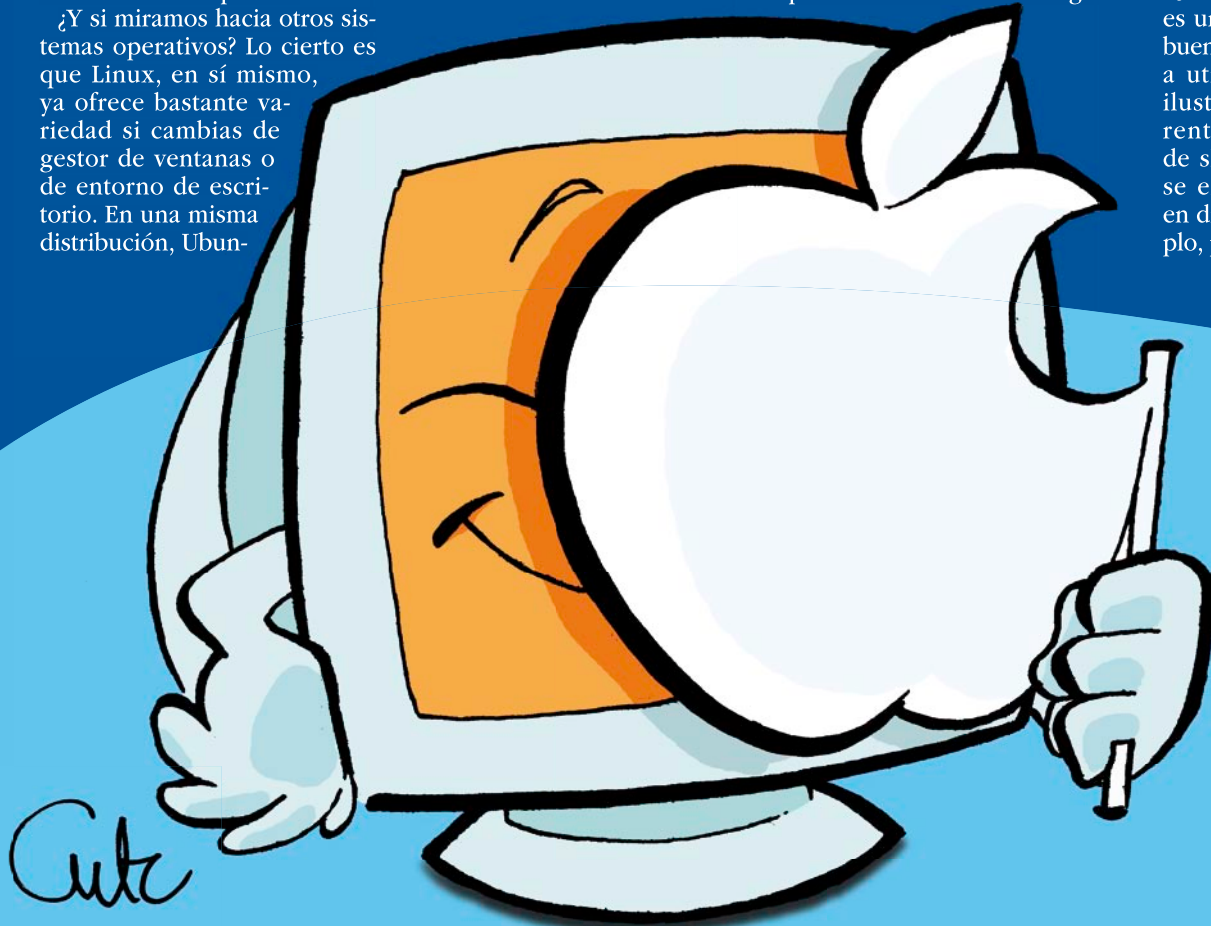
## Cambia el aspecto de tu sistema

En las próximas páginas te enseñaremos a personalizar tu equipo con Windows, Linux o Mac OS X de múltiples formas. Con utilidades adicionales o sin ellas. Así que olvida ya el aburrido aspecto “de toda la vida” y sumérgete en el mundo de las interfaces de diseño, animadas o en 3D. Y es que el “skinning”, que es como se llama en inglés la aplicación de temas visuales a un programa o sistema operativo, está muy de moda. Tanto, que la propia Microsoft ha integrado posibilidades de skinning en

Windows 7, aunque realmente no le sacan mucho partido en la configuración de serie. Pero para eso estamos nosotros. Cambia de aspecto como de humor y haz que los demás sepan que quizá deberían esperar a hablarte hasta después del café...

## ¿Qué es el skinning?

El skinning no es nada nuevo. WinAmp, el conocido reproductor multimedia gratuito, lo lleva haciendo desde hace 13 años. De hecho, es un ejemplo tan bueno, que vamos a utilizarlo para ilustrar las diferentes técnicas de skinning que se emplean hoy en día (por ejemplo, para cambiar



completamente la apariencia del sistema operativo).

## Skinning de contorno fijo

Este es el sistema más sencillo de todos los existentes, y lo han empleado la mayoría de los programas desde hace muchos años. Se trata de que el contorno del programa es fijo y la aplicación carga una imagen de fondo cuando se inicia, sustituyendo la que viene por defecto, en lugar de incluir una imagen de forma predeterminada. El hecho de que el contorno del programa sea fijo (por ejemplo un rectángulo) facilita mucho las cosas. Este es el caso del WinAmp original. En sus primeras generaciones todos los elementos del programa (pantalla, botones, reguladores) estaban en el mismo sitio, con lo que

tenías que adaptarte a ellos a la hora de diseñar el skin.

Esto, aunque supone una importante limitación, no impide que, con la suficiente creatividad, se puedan crear skins muy aparentes, a pesar de las limitaciones posicionales.

## Skinning de contorno variable

Conforme avanzó la tecnología en cuanto a la apariencia de las aplicaciones, fue posible realizar programas de cualquier contorno y los skinner obtuvieron más libertad, incluyendo la posi-

### Existen diferentes técnicas de skinning

bilidad de cambiar la ubicación de los controles del programa a otro lugar dentro de su interfaz. Esto normalmente requiere mucho más que un programa de retoque fotográfico, ya que para mover los controles sueles necesitar alguna herramienta específica para el tipo de skin que estés editando,

o bien has de modificar un fichero de texto de configuración con los valores apropiados para realizar estas modificaciones. A cambio obtienes resultados mucho más interesantes que con sólo cambiar la imagen de fondo y los colores del skin original.

La ventana del programa sigue siendo rectangular en realidad, pero gracias a una máscara especial que se aplica sobre el programa, éste puede tener cualquier forma, siempre que no se salga del rectángulo que lo circunscribe.

## Skinning multicapa

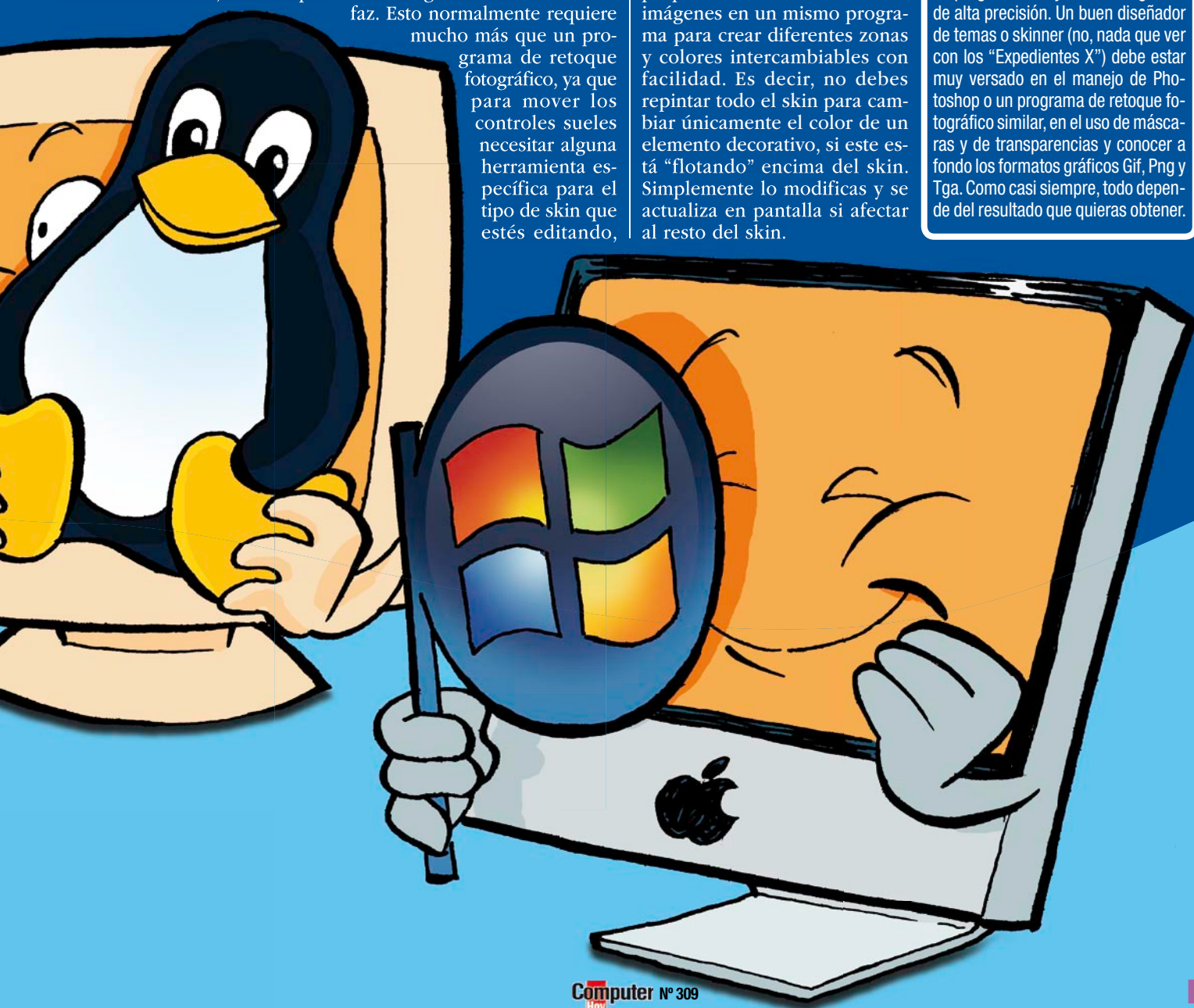
Se trata de la misma técnica de antes, pero más desarrollada y afinada. Debido a que los programas que soportan skins manejan muy bien las capas y las transparencias, puedes superponer diversos niveles de imágenes en un mismo programa para crear diferentes zonas y colores intercambiables con facilidad. Es decir, no debes repintar todo el skin para cambiar únicamente el color de un elemento decorativo, si este está "flotando" encima del skin. Simplemente lo modificas y se actualiza en pantalla si afectar al resto del skin.

## Vayamos por partes...

Crear un skin para cualquier programa normalmente es un trabajo muy laborioso. Debes construir decenas, si no cientos de piezas individuales, cada una para un lugar concreto: una esquina de ventana, una barra de progreso, una animación, un control...la lista es muy larga. Para el tema que puedes ver al final del apartado de WindowBlinds, se necesitan ¡381 ficheros individuales! entre imágenes y animaciones. Como ves, más que diseño gráfico se trata casi de "puzzles gráficos".

### ¿Es fácil?

Ante todo debes saber que el skinning es una delicada combinación de programación y de diseño gráfico de alta precisión. Un buen diseñador de temas o skinner (no, nada que ver con los "Expedientes X") debe estar muy versado en el manejo de Photoshop o un programa de retoque fotográfico similar, en el uso de máscaras y de transparencias y conocer a fondo los formatos gráficos Gif, Png y Tga. Como casi siempre, todo depende del resultado que quieras obtener.





## Personaliza Windows 7

Aunque Microsoft Windows no es, ni mucho menos, tan modular como Linux, las nuevas versiones (Windows

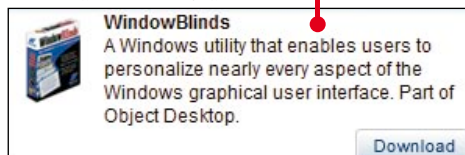
Vista y Windows 7) te permiten modificar bastante el aspecto del sistema. Y esto es tanto más cierto, si utilizas aplicaciones

especiales de skinning de terceros. A continuación te enseñamos cómo hacerlo con WindowBlinds, que es la más importante.

### 1 WindowBlinds

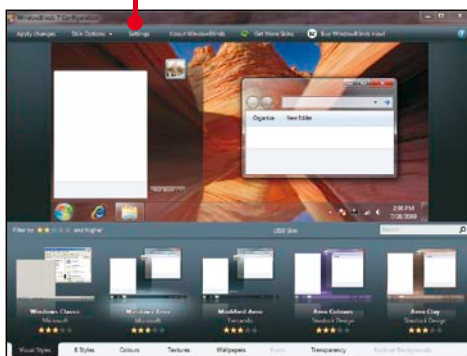
Esta utilidad modifica el aspecto de Windows de la forma más radical posible. Altera absolutamente todos los gráficos del sistema, desde los bordes de las ventanas, pasando por los cuadros de diálogo, hasta los controles y los botones. Es un producto comercial, pero puedes probarlo por 30 días de forma gratuita.

1 Dirige tu navegador a [www.stardock.com](http://www.stardock.com) y haz click en **Downloads**. Luego localiza el producto y pulsa en **Download**.



Por último emplea **Download** para realizar la descarga.

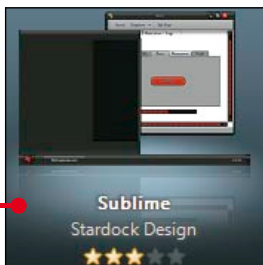
2 Luego inicia el instalador y avanza por él con **Next >**. Al final se abrirá el programa y podrás ver un pequeño tutorial, por el que puedes avanzar con clicks sobre **Next**. Ahora podrás ver la interfaz de control.



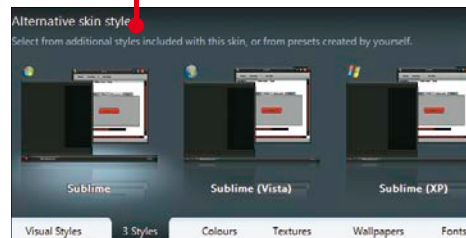
### Cambiar tu sistema

Con WindowBlinds tienes una herramienta muy potente para modificar el aspecto de tu sistema completamente en apenas unos clicks.

1 Primero selecciona el tema que quieras aplicar en la parte inferior de la ventana. Es posible que el tema tenga varios



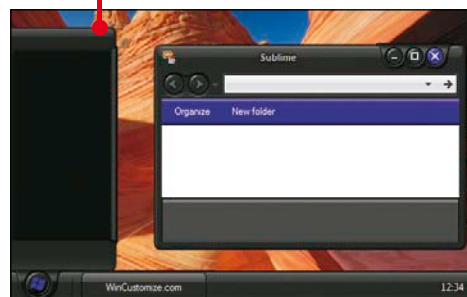
subestilos, que puedes consultar y ver en la pestaña **Alternative skin style**.



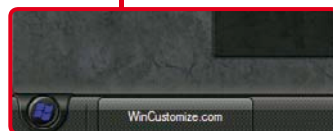
2 En la siguiente pestaña puedes cambiar el color. Simplemente selecciona uno o utiliza el regulador para ajustar el tono exacto que quieras darle.



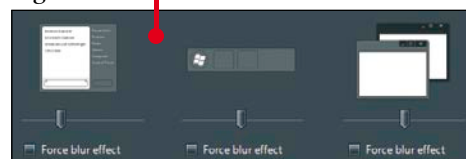
Según el tema, esto modificará una parte u otras.



3 Luego pasa a **Textures** y elige una textura. Ésta se aplicará a determinadas partes del tema.

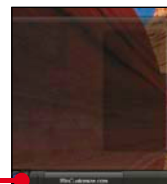


A continuación debes activar la pestaña **Transparency** y verás toda una serie de reguladores



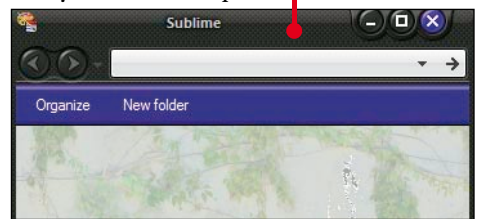
que controlan la transparencia de las partes del sistema que puedes ver.

4 Si alteras cualquiera de ellos, podrás ver el resultado de inmediato en la previsualización.



Por último, tienes la posibilidad de cambiar los fondos de las ventanas del explorador en **Explorer Backgrounds**.

5 Elige una textura y verás cómo queda.



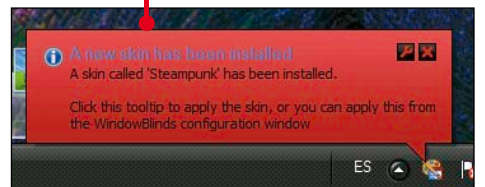
Cuando termines con todos los cambios, pulsa en **Apply changes** y, tras unos segundos, se aplicarán al sistema. A partir de ahora, el aspecto elegido será el que tenga tu Windows, hasta que lo cambies de nuevo.

### Consigue más temas

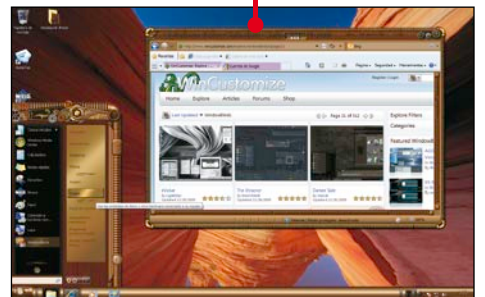
Uno de los puntos más interesantes de WindowBlinds es que dispone de miles de temas que puedes descargar gratuitamente de Internet desde diversos sitios.

1 Desde el propio programa tienes acceso a uno de los sitios con el botón **Get More Skins**. Elige un tema que te guste y pulsa en **Download**. Luego incorpóralo a tu disco duro pinchando en **Guardar**.

2 Si está en Zip, descomprímelo primero y verás un archivo de temas de WindowBlinds. Realiza un doble click en él y verás un aviso en la bandeja del sistema.



Si pulsas sobre el mismo, el tema se aplicará inmediatamente.



Desde ahora lo tendrás disponible en la lista de temas a elegir.

## 2 BumpTop

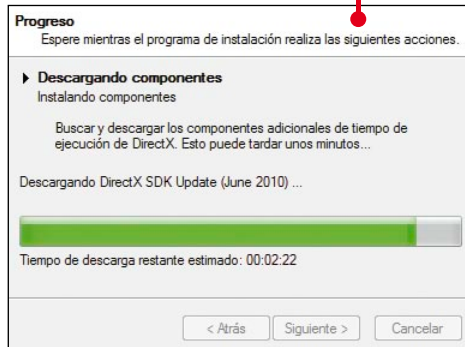
Los creadores de BumpTop han convertido el típico escritorio de Windows en un entorno 3D completamente interactivo en el que los objetos (ficheros, carpetas, etc.) chocan entre ellos y puedes organizarlos en pilas, colgarlos de las paredes, etc.

La compañía creadora ha sido adquirida por Google, y ya no puedes descargar BumpTop desde la web del autor. No obstante, si usas un buscador con "bump top download", encontrarás numerosas colecciones de software online en las que todavía hay copias de la versión gratuita.

### Instalación

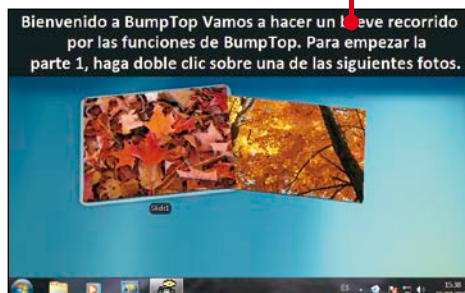
Una vez que hayas conseguido el instalador de BumpTop (lo que no es muy difícil, en realidad) puedes instalar el programa en tu equipo. Por suerte la aplicación está en español, lo que facilita mucho las cosas.

**1** Realiza un doble click sobre el instalador y avanza por el mismo con sucesivos clicks sobre **Siguiente >**. Es bastante probable que, durante algún punto del proceso, el programa de instalación de BumpTop de comienzo la descarga de la última biblioteca de funciones gráficas DirectX.



de modo que debes dejar que eso ocurra. Además, esto de paso actualizará tu sistema con las últimas rutinas gráficas.

**2** Finalmente se creará un acceso rápido al programa en el escritorio y se iniciará este. Haz click en **Use BumpTop for Free** para probar la versión gratuita. En unos segundos verás un breve tutorial en español sobre el uso de BumpTop.

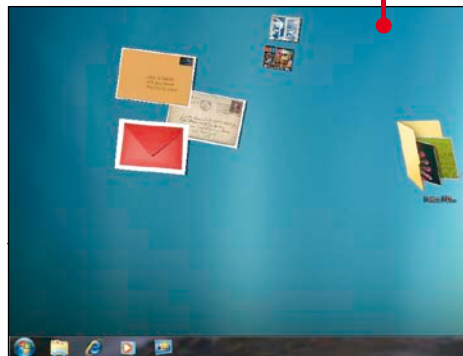


Te recomendamos que lo hagas (son apenas 2 minutos), ya que te familiarizará con las funciones del programa y su uso.

### Uso de BumpTop

Aunque el tutorial que ves tras la instalación ya deja claras algunas de las funciones de este curioso entorno de escritorio, vamos a hacer un pequeño repaso de las posibilidades que tienes para interactuar con tus ficheros de una forma totalmente nueva. Por cierto, aunque el programa está mayormente en español, encontrarás algunas entradas de menú en la aplicación que todavía están en inglés.

**1** En función del contenido de tu escritorio de Windows verás diferentes distribuciones de ficheros por la superficie de BumpTop. Prueba a hacer un doble click en el escritorio y verás que rota hasta la vertical, de forma muy similar al escritorio normal de Windows, pero en 3D.



Un nuevo doble click te devuelve a la perspectiva original.

**2** Vamos a ver un poco las funciones de pilas. Si, por ejemplo, ya tienes una pila con varios elementos, selecciona otros cuantos rodeándolos, luego haz click en el suelo para ocultar el menú, pero que los elementos sigan seleccionados.



Luego arrástralos sobre la otra pila y se agregarán a ella cuando los sueltes.



**3** Para sacar elementos de una pila, realiza un doble click sobre ella, de forma que se convierte en panel, y arrastra ahora

el fichero en cuestión a otra pila distinta o déjalo en el suelo.

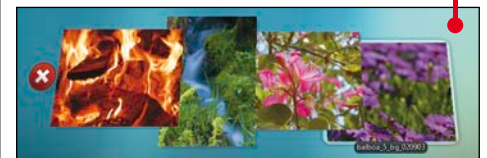


Esto también funciona al revés.

**4** Si quieres reordenar los elementos de una pila, selecciónala con un click y luego emplea la combinación de teclas **Ctrl + A** o la entrada de menú **Desplegar (Ctrl+A)** para desplegarla en forma de abanico.



Ahora puedes arrastrar los elementos individuales a nuevas posiciones si quieres.



De todas formas, la mejor manera de averiguar todo lo que puedes hacer con BumpTop es utilizar el entorno durante un rato. Muy pronto apreciarás lo intuitivo que resulta todo.

### Decora BumpTop

Ya que te has puesto a cambiar tu espacio de trabajo, ¿por qué no personalizarlo un poco? Al fin y al cabo, es de lo que trata este artículo. Una vez que has organizado tus ficheros de la forma que te resulte más conveniente, vamos a hacer que el entorno de trabajo sea algo más agradable, decorando las paredes y el suelo de forma más realista.

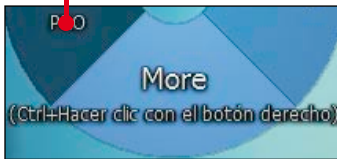
**1** Lo primero que necesitarás son fotos o imágenes de texturas adecuadas para decorar las paredes y el suelo. Nosotros nos hemos decantado por un parque de madera y estuco romano en las paredes.



Pero sobre gustos no hay nada escrito.



**2** Así que comienza con un click con el botón derecho del ratón sobre algún espacio vacío y en el menú que se abre selecciona

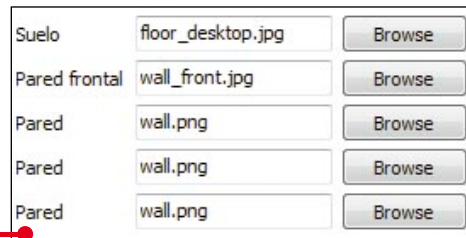


seguido de **BumpTop Themes...**. Esto abrirá las preferencias de BumpTop, directamente en los temas visuales. Verás que en el centro están todas las imágenes de suelo y paredes

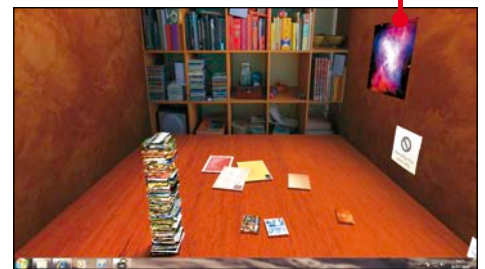
**3** Haz click en **Browse** para cambiar el suelo y elige el fichero con la textura en tu disco duro



Después pulsa en **Aplicar** para que se efectúen los cambios. Repite el procedi-



miento con las demás paredes y, en nuestro caso, el resultado ha sido este

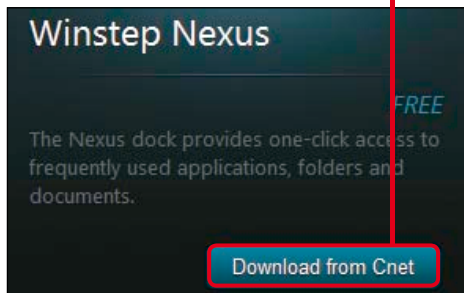


Hemos empleado la foto de una estantería para darle más profundidad visual a una de las paredes.

### 3 WinStep Nexus

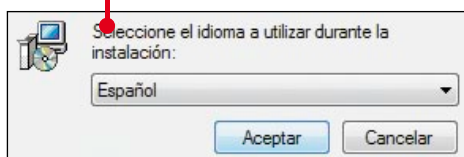
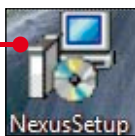
Si has visto alguna vez los ordenadores Apple con Mac OS X, te habrás fijado en la magnífica barra de iconos (llamada "dock") que tienen en la parte inferior de la pantalla, desde la que puedes abrir los programas sin necesidad desplegar menús. Pues para PC puedes tener lo mismo. Así que si quieres disfrutar de la comodidad de iniciar tus programas favoritos con un solo click, aquí te explicamos cómo, con WinStep Nexus.

**1** Comienza por descargar WinStep Nexus. Se trata de una aplicación gratuita con alguna funcionalidad menos que su hermano mayor, WinStep Nexus Ultimate, que es comercial. Así que abre [www.winstep.net/nexus.asp](http://www.winstep.net/nexus.asp) y haz click en



y luego en **Download Now**.

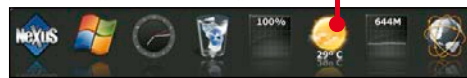
**2** Tras la descarga inicia el instalador y, como verás, puedes elegir español como idioma de instalación



con lo que no tendrás problemas con el resto del proceso. Simplemente avanza con clicks sobre **Siguiente >**.

**3** Una vez que se inicie el programa al final, decide si quieres que compruebe si hay nuevas versiones cada vez que se inicie o no

y por fin verás el dock de Nexus en la parte superior de la pantalla



#### Convierte WinStep Nexus en un dock de Mac

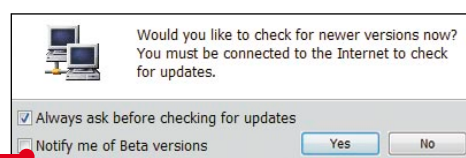
Las opciones de personalización del programa son absolutamente increíbles, y lo cierto es que es una suerte que estén en español, porque te puedes pasar toda una tarde ajustando detalles del comportamiento y el aspecto del dock. Y eso sin contar con que te descargues nuevos temas desde Internet. Pero aquí vamos a convertir el dock en un facsímil del que puedes encontrar en cualquier Mac OS X.

**1** En primer lugar hay que desplazar el dock a la parte inferior de la pantalla, que es donde se encuentra normalmente en los Macs. Haz click con el botón derecho del ratón sobre el icono de Nexus

Luego pulsa en **Posición en Pantalla** y en **Borde Inferior de Pantalla**.

**2** Pero esto nos plantea un pequeño inconveniente. En Mac OS X no hay una barra de tareas en la parte inferior de la pantalla. Así que tienes dos opciones: o la subes a la parte superior, o haces que se oculte automáticamente. Para lo primero pulsa con botón derecho del ratón sobre la barra y desactiva la marca **Bloquear la barra de tareas**.

**3** Ahora puedes arrastrar la barra con el ratón a cualquiera de los cuatro lados de la pantalla, por ejemplo en el borde superior



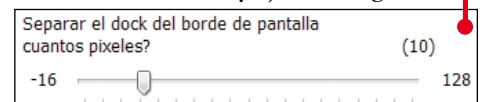
**4** Para ocultar la barra haz click también con el botón derecho del ratón y selecciona **Propiedades**. Luego activa la entrada ☒ **Ocultar automáticamente la barra de tareas**. Ahora la barra se ocultará, hasta que acerques el ratón al borde. De esta forma puedes dejar el dock abajo, y aún tener ahí mismo la barra de tareas.

**5** A continuación debes cambiar el aspecto del dock, para que se parezca más al de Mac. Pulsa de nuevo con el botón derecho del ratón sobre el icono de Nexus y selecciona la entrada **Sonidos y Aspecto**, seguida de **Temas** y luego haz click en

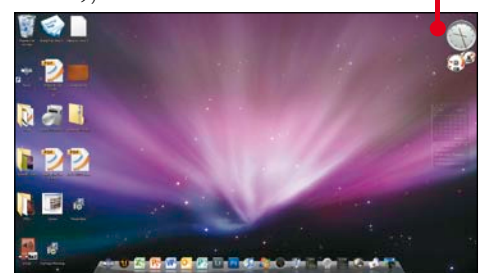


Observa que si dejas el puntero unos segundos, aparece una previsualización del tema al lado del nombre.

**6** Ya sólo queda un pequeño detalle: separar el dock un poco del borde de la pantalla. Haz click con el botón derecho del ratón en el icono de Nexus y selecciona **Preferencias**. Luego activa la pestaña **Posición & Comportamiento** y ajusta el regulador



**7** Finalmente arrastra los accesos directos de tus programas favoritos al dock y, con el fondo de escritorio adecuado (que puedes encontrar en Google muy rápidamente), el resultado no está nada mal



Si no fuera porque no es un Mac.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Personaliza Linux

Si existe un sistema operativo personalizable hasta el extremo, ese es Linux. Su naturaleza modular lo convierte en una plataforma construida a partir de diversos elementos (núcleo, gestores de ventanas, interfaz, etc.) con los que puedes tomar cualquier distribución y convertirla

en otra cosa ...siempre que tengas los conocimientos suficientes.

Pero, sin ir tan lejos, si eres un usuario "normal", eso no significa que debas quedarte sin poder personalizar el aspecto del sistema operativo. Al contrario. El propio Linux incluye mecanismos y posibilidades

para embellecer o cambiar el aspecto visual de las ventanas y el escritorio, a fin de que puedas personalizarlo.

A continuación vamos a utilizar Ubuntu y Kubuntu 10.4 como ejemplos, para que veas las posibilidades de personalización que ofrecen tanto GNOME como KDE.

### 1 Cambia el aspecto de GNOME

Ubuntu incluye GNOME como entorno de escritorio, y las capacidades de personalización del mismo tienen un fácil acceso y uso, de modo que puedes convertir tu Linux al aspecto de Windows en 10 clicks.

1 Comienza con un click sobre **Sistema** y luego pulsa en **Preferencias** y en **Apariencia**. Verás la siguiente ventana:



en la que ya tienes seleccionada la pestaña de temas y, de hecho, hay unos cuantos predeterminados entre los que puedes elegir. Si pulsas sobre cualquiera de ellos se aplicará de inmediato.

2 Lo mejor es que hagas click sobre **Obtener más temas en línea** y se abrirá un navegador en el que puedes elegir descargar

diferentes elementos de personalización del sistema. Haz click en **Window Borders** y se abrirá una selección de los bordes de ventana disponibles, con previsualización incluida.

3 Elige ahora el aspecto de Windows 7, por ejemplo. O el de Mac OS X. Cuando te decidas, haz click en **Download** y se abrirá la ventana de descargas del navegador. Selecciona **Abrir con** **Instalador de temas (predeterminada)** y pulsa en **Aceptar**.

4 La descarga apenas dura unos segundos y, finalmente, debes pulsar en **Aplicar el nuevo tema**. De inmediato tu Ubuntu tendrá el aspecto de Windows (aunque sin transparencias).



5 Si te has fijado, en la ventana del paso 1 había más pestañas. Si pulsas en **Efectos visuales**, por ejemplo, puedes elegir un fondo de

pantalla que te guste o colocar incluso una foto propia.

6 Por otro lado, en **Efectos visuales** tienes la posibilidad de activar algunos adicionales para las ventanas, controles y demás. Esto embellece la interacción cotidiana con el sistema, pero necesitas disponer de un equipo relativamente potente con una tarjeta gráfica de gama media.

7 Si eliges la entrada de la parte inferior del cuadro de diálogo

**Extra:** Proporciona un conjunto de efectos estéticamente más agradable. Requiere una tarjeta gráfica más potente.

activarás todos los efectos posibles, pero si eso te parece mucho o Ubuntu te indica que no es posible activarlo, puedes emplear este otro

**Normal:** Proporciona mejor usabilidad, y un buen equilibrio entre atractivo y moderados requisitos de funcionamiento.

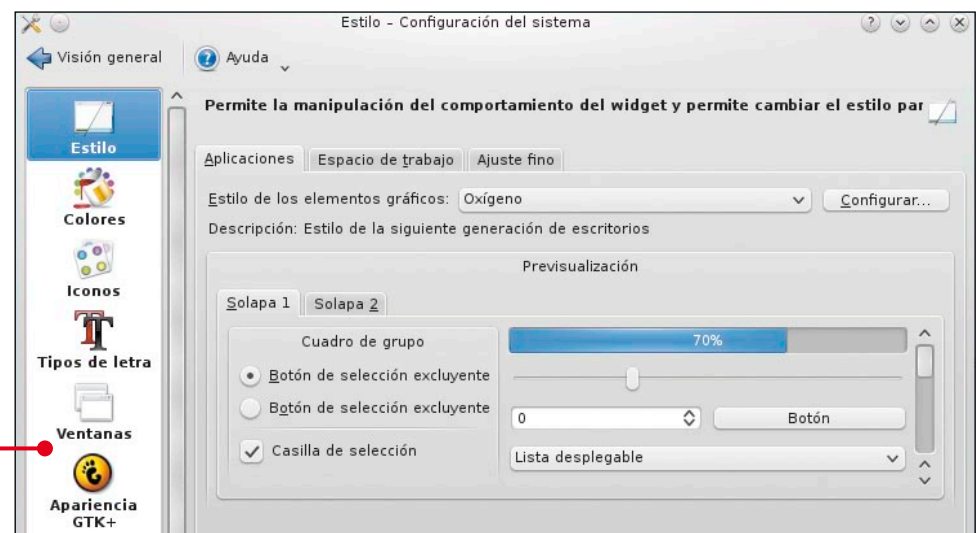
como alternativa. Esto funcionará en la mayoría de ordenadores.



### 2 Personaliza KDE

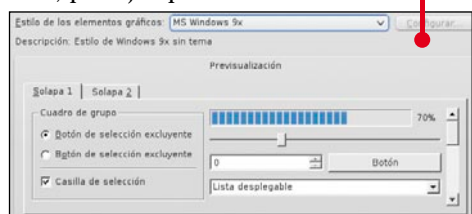
Si, en lugar de Ubuntu, prefieres Kubuntu porque te gusta más la interfaz de usuario de KDE, también tienes múltiples posibilidades para adaptarla a tus gustos o de "disfrazar" tu Linux con el aspecto de otros sistemas.

1 En primer lugar abre el menú del sistema con un click sobre el botón **Equipo**. Luego pulsa en **Preferencias del sistema** y, finalmente, pincha sobre la entrada **Aspecto**. Ahora podrás ver cómo se abre en pantalla un cuadro de diálogo similar al de la figura

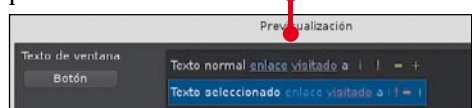




**2** En el primer apartado puedes cambiar el aspecto de los controles que aparecen en pantalla, por ejemplo al estilo Windows.



**3** Luego, pasa y elige alguna de las combinaciones de colores que te gusten. Puedes ver cómo quedarán en la previsualización inferior.



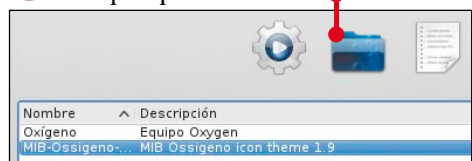
**4** También es posible modificar los iconos del sistema en. Haz click en 'Obtener nuevos temas...' para de este modo obtener nuevos temas desde Internet.

**5** En la ventana que se abre verás nuevos temas que hay en la red.



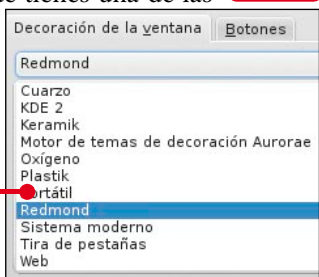
Busca alguno que te guste. Cuando lo encuentres, haz click en 'Instalar'. Espera a que se realice la descarga y después pulsa en 'Cerrar'.

**6** Ahora elige el nuevo conjunto de iconos que quieras instalar.



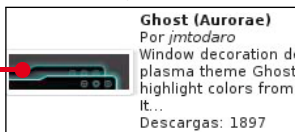
y podrás ver una previsualización justo encima de la lista. Pulsa en el botón 'Aplicar' para fijar los cambios y, tras unos segundos de espera, verás que los iconos del sistema han cambiado.

**7** Procede ahora, en el mismo cuadro de diálogo con. Aquí es donde tienes una de las mayores posibilidades de cambio. O bien eliges un diseño en la lista o, como alternativa, seleccionas

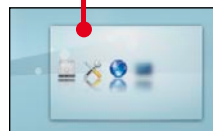


la entrada 'Motor de temas de decoración Aurorae' que hay en ella.

**8** A continuación haz click en el botón 'Obtener nuevos temas...' y selecciona un tema que te guste en la lista. Después, haz click sobre el botón 'Instalar' y, cuando se haya descargado, en 'Cerrar'. Elige el tema en la lista central 'Tema: Ghost-deco'.



**9** Otro detalle que puedes cambiar es la pantalla de inicio, que aparece cuando se está cargando Kubuntu. Ahora haz click en 'Pantalla anunciadora' para cambiarla. De forma predeterminada será esta que verás:

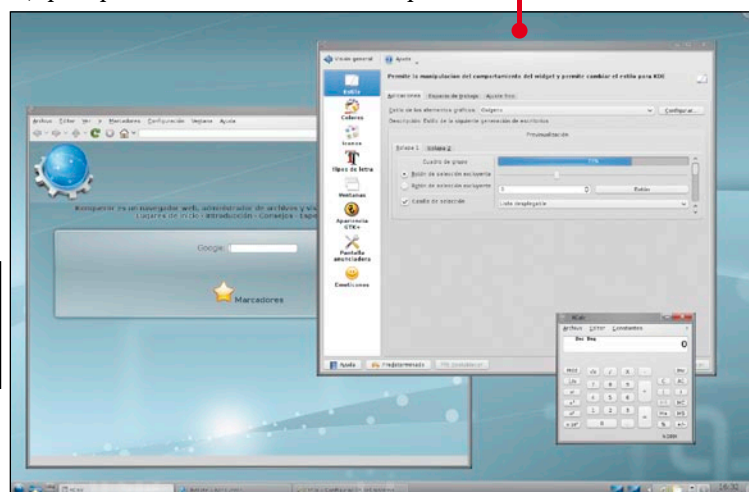


pero puedes obtener más temas, como siempre, con 'Obtener nuevos temas'.

**10** Elige uno familiar, como por ejemplo. Haz click en el botón 'Instalar' y podrás elegirlo en la lista de la ventana anterior. La próxima vez que se inicie Kubuntu verás una pantalla muy similar a la de Windows Vista.



**11** Por último, si quieres, puedes cambiar los iconos que se emplean en el sistema con ayuda del botón. Una vez realizados todos los cambios, tu Linux ya no se parecerá tanto a Linux como a otro producto.



## Beryl: Aero "a lo bestia"

Beryl es un gestor de ventanas de Linux con la particularidad de que no emplea por defecto la potencia mínima del hardware de tu PC, sino que procura sacarle el máximo partido a tu tarjeta gráfica, ofreciendo efectos visuales sin precedentes.



Beryl embellece el trabajo con el SO y dispone de numerosos fundidos y transiciones 3D entre los escritorios, aplicaciones, etc. Puedes obtener más información en [www.beryl-project.org](http://www.beryl-project.org). Pero Beryl requiere ser instalado en Linux, y ese es un proceso relativamente complicado si no tienes experiencia previa con el sistema. De modo que si quieres ver lo que de verdad puede hacer un sistema operativo en pantalla, más allá de transparencias de ventanas, lo tienes fácil. Prueba con el LiveCD de Sabayon Linux. Esta distribución de Linux incluye Beryl de forma predeterminada y, al ser un

LiveCD, puedes utilizarlo sin modificar tu sistema en lo más mínimo. Simplemente inicia tu equipo desde el CD de Sabayon y podrás disfrutar de una de las interfaces más interesantes que hay actualmente.

**1** Abre [www.sabayon.org](http://www.sabayon.org) en tu navegador y haz click en 'Enjoy Sabayon'. Luego pulsa en 'Download' y elige un servidor de descarga, por ejemplo.



Es bastante importante que esté localizado geográficamente cerca de ti (en Europa, por ejemplo) y que tenga un buen ancho de banda, ya que la ISO de Sabayon ocupa casi 2 Gb.

**2** Según el tipo de servidor que abras encontrarás métodos de descarga ligeramente diferentes, pero en general busca una carpeta llamada 'iso' y localiza la distribución más reciente (5.2 actualmente).

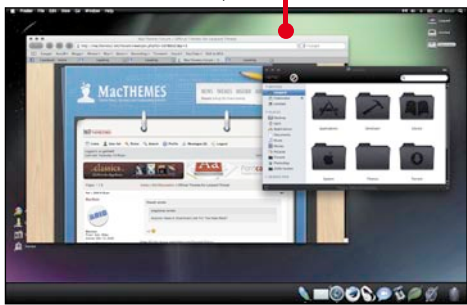
**3** Luego haz click en 'Sabayon Linux 5.2 x86 G.iso' si quieres Sabayon con el entorno de escritorio GNOME o en 'Sabayon Linux 5.2 x86 K.iso' si prefieres el sistema con KDE. Ambos incluyen Beryl. Una vez realizada la descarga, graba la ISO en un DVD, déjalo directamente en la grabadora cuando termines y reinicia el equipo. Aparecerá Sabayon Linux. Para volver a Windows, simplemente quita el disco y reinicia de nuevo.

## Personaliza Mac OS X

Es cierto que "Apple" y "diseño" prácticamente son sinónimos, y los equipos de la casa de Cupertino siempre tienen un aspecto inmejorable. La apariencia del sistema operativo Mac OS X tampoco deja mucho que desear y es limpia, elegante, atractiva y las animaciones de que dispone contribuyen a mejorar la experiencia de usuario, en lugar de distraer.

Aún así, no parece que los usuarios de Mac tengan muchas ganas de personalizar sus sistemas en lo que a lo visual y estético se refiere, más allá de cambiar el fondo de escritorio y poco más. Las opciones que ofrece Mac OS X son muy limitadas pero, lo que es más, apenas hay software de terceros que te permita modificar tu escritorio. Y si lo hay, ha quedado obsoleto. Esto significa que el interés mostrado por la comunidad de los "maqueros" es muy reducido y que, aparentemente están muy contentos con lo que tienen.


1 El paquete de software más importante para personalizar tu Mac se llama ShapeShifter, y puedes conseguirlo en <http://unsanity.com/haxies/shapeshifter>. Este producto podría ser el equivalente de lo que es WindowBlinds en la plataforma Windows, y te permite modificar tanto el aspecto del dock, como de la barra de menús, de las ventanas del Finder, etc.



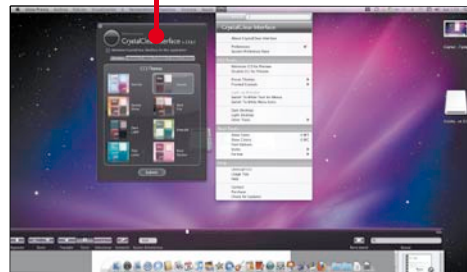
2 El principal inconveniente es que ShapeShifter dejó de actualizarse, lamentablemente, desde el año 2007 y eso significa que solamente puedes utilizarlo con Mac OS X Tiger (10.4) como mucho. Si tienes Leopard (10.5) o incluso la más reciente Snow Leopard (10.6), tienes que aguantarte con el aspecto predeterminado que ofrece tu escritorio. Una verdadera pena para todos los usuarios de la plataforma de la manzana.

3 Otro complemento excelente es CrystalClear. Modifica el aspecto del escritorio de forma sustancial y permite el uso de transparencias, como en Windows 7. Visita [crystalclear.musingsfrommars.org](http://crystalclear.musingsfrommars.org) y haz click en **Download**. Luego pulsa en **Download**.

e inicia la descarga. Se trata de una versión de prueba de 15 días.

4 Al final de la misma realiza un doble click sobre el siguiente icono: . Procede por el instalador con sucesivos clicks sobre el botón **Continuar** y finalmente haz click en **Cerrar sesión**. El Mac cerrará la sesión.

5 Tras abrirla de nuevo verás que hay un botón circular en la derecha de la barra de menús, después de las entradas habituales. Realiza un click en él y se desplegará el menú de configuración de CrystalClear.

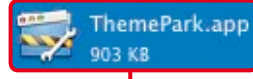


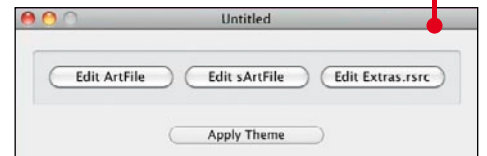
Desde aquí puedes elegir el aspecto del sistema e, incluso, conseguir un aspecto al estilo "Aero" de Windows 7. Échale un vistazo a las opciones y juega con ellas, para ver todo lo que puedes hacer y cambiar con CrystalClear.

### ThemePark

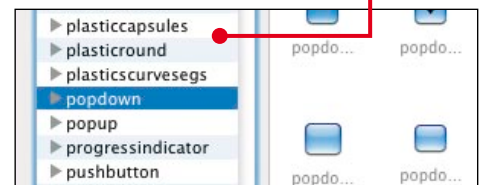
Si prefieres personalizar tu sistema completamente para crear tu propio tema visual, utiliza ThemePark. Esta aplicación te da acceso a los elementos gráficos que componen Mac OS X, y te permite cambiarlos por otros o rediseñarlos por tu cuenta, si manejas Photoshop con la suficiente soltura. No es un camino fácil hacia la decoración del sistema, pero sí el más personal.

1 En primer lugar abre Safari y apúntalo hacia [www.geekspiff.com/software/themepark](http://www.geekspiff.com/software/themepark). Luego haz click en **download** y realiza la descarga.

2 Cuando finalice ésta, realiza un doble click sobre  y se abrirá una minúscula aplicación.



3 Pulsa en **Edit ArtFile** y se abrirá una ventana con todos los elementos gráficos del sistema a la izquierda.



4 Pulsa sobre cualquiera de ellos **popdown** y elige la imagen que quieras de entre las que hay. Si quieres, puedes enviar la imagen a Photoshop o recibirla de vuelta desde ese programa con los botones **Send to Photoshop™** y **Receive from Photoshop™**.

5 Si lo deseas, también puedes editar más aspectos del sistema en **Edit sArtFile** y, cuando acabes, aplicar el tema terminado con **Apply Theme**.

### Más posibilidades

Aunque no hay demasiada variedad en lo que a software de personalización se refiere para los Apple, puedes encontrar algunas utilidades en la red con las que mejorar o cambiar el aspecto de Mac OS X. Una de ellas es CandyBar (<http://panic.com/candybar>), con cuya ayuda tienes la posibilidad de modificar todos los iconos del sistema para adaptarlos con tus propias imágenes y personalizar, así, el aspecto de las aplicaciones. Mediante Visage (<http://keakaj.com/visage.htm>) puedes colocar (entre otras cosas) tus salvapantallas en

el fondo del escritorio y que estén en funcionamiento mientras trabajas con el Mac. También puedes cambiar otros detalles del sistema.





# Uno dentro de otro...

**Imagina tener un ordenador dentro de tu ordenador. O varios en los que instalar distintos sistemas, probar aplicaciones de las que no te terminas de fiar, hacer pruebas que, quizá, se carguen el sistema y hacerlo sin riesgos...**



## Sumario

Test: 7 Aplicaciones de virtualización	26
¿Qué es la virtualización?	26
Comentarios sobre el test	27
Resultados del test	28
Detalles de los productos	30
Windows XP en 7	31
Consejos prácticos: Así se hace	32
Algunas recomendaciones	34

**S**eguro que, en más de una ocasión, te has visto en una situación en la que, por una parte, deseabas probar un programa (una versión beta, por ejemplo), pero te preocupaban los efectos que ésta podía provocar en tu sistema.

O quizá, has sentido curiosidad por probar un nuevo sistema operativo, pero todo ese rollo de las particiones y demás, amén de tener que renunciar a las aplicaciones con las que

trabajas habitualmente, te ha empujado a no hacerlo.

Estos son sólo dos ejemplos de las múltiples utilidades de la virtualización. Lo más probable es que, si dedicas unos minutos a pensar en el uso que haces de tu PC de manera habitual, se te ocurre algún otro que, con bastantes probabilidades, hará tu trabajo más sencillo.

## ¿Que es la virtualización?

El concepto en sí, aunque pueda parecer un tanto raro es, en realidad, bien sencillo. Consiste en emular, mediante software, un ordenador completo dentro de tu propio sistema.

Así pues, ésta se basa en un programa que, con los elementos adecuados, replica mediante software todo

el hardware de un PC (BIOS, microprocesador y memoria, tarjeta gráfica, adaptador de red, etcétera) y, gracias a esto, es posible instalar un sistema operativo y programas en esa máquina "de mentira", sin que lo que ocurra en ésta afecte

de modo alguno al sistema del ordenador "de verdad" en el que se está ejecutando la máquina virtual.

## ¿Es difícil?

En su parte más básica no. Como vas a comprobar a lo largo de este artículo, instalar el software de virtualización es, en bastantes casos, similar a, por ejemplo, instalar un compresor de archivos o una aplicación de retoque fotográfico. Tan solo tendrás que seguir los pasos que te irá indicando un asistente, responder a algunas preguntas básicas (dónde quieres instalarlo, si quieres que añada un acceso directo al programa en el escritorio, etcétera) y, en un minuto, el programa ya estará instalado y listo para funcionar.

## La virtualización es más sencilla de lo que parece

En lo que se refiere a crear una máquina virtual, este proceso también puede resultar bastante sencillo, sobre todo si no tienes necesidad de que ésta cuente con alguna singularidad en lo que se refiere a su configuración, algo que no es, ni muchísimo menos, lo habitual.

En este caso, muchas aplicaciones cuentan también con un asistente que, paso a paso, te guiará por el proceso de diseño de la máquina virtual. En él tendrás que seleccionar la cantidad de RAM, el número de procesadores, si la máquina tendrá acceso o no a la unidad óptica del PC... en fin, ese tipo de parámetros que determinan las propiedades del hardware (en muchos casos emulado mediante software) de la máquina



Si lo que quieres emplear son programas de MS-DOS, puedes bajarte DOSBox, un emulador, de su página web [www.dosbox.com](http://www.dosbox.com)

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

virtual que estás diseñando en ese momento. Así, pues, tanto la instalación del software como la puesta en marcha de la misma, pueden ser procesos increíblemente sencillos.

No obstante, según tus necesidades los puedes llegar a complicar tanto como desees. Los parámetros básicos de una máquina virtual son sencillos, pero si tienes unas necesidades muy concretas y éstas no se ven recogidas en la configuración por defecto de la máquina (algo que, por

cuenta, ya habrás configurado a tu gusto tu máquina virtual.

## ¿Cómo funcionan?

En general, con lo que te hemos comentado anteriormente ya te puedes hacer una idea aproximada. No obstante, hay algunos aspectos concretos que es interesante que conozcas, así que te los detallamos.

### Memoria

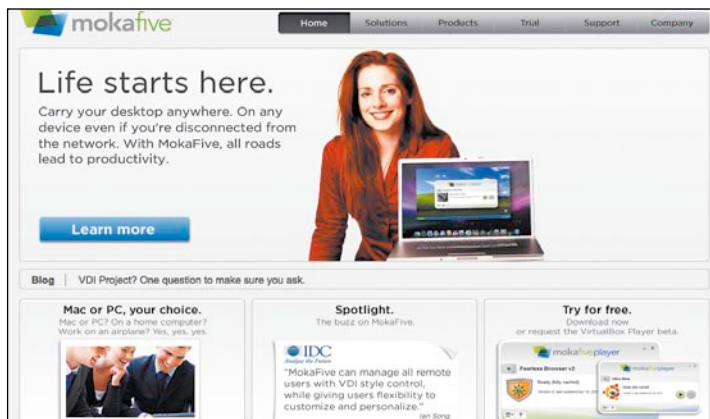
Aunque la máquina virtual no tiene acceso directo a la



Puedes encontrar información sobre los microprocesadores compatibles con virtualización en las páginas web de sus fabricantes.

fortuna, no suele ocurrir), se abren las puertas a un mundo de conceptos, parámetros y demás complicaciones, más propias de un lanzamiento espacial que de las necesidades de la inmensa mayoría de los usuarios. En resumen, que lo más probable es que, para cubrir tus necesidades al respecto, seguramente sólo tendrás que dejarte llevar por un par de asistentes y, antes de darte

memoria del sistema anfitrión, el software de virtualización sí que reserva la cantidad de memoria del sistema asignada a la máquina virtual. Para que lo entiendas, si tienes un PC con dos gigas de memoria y, al crear una máquina, le asignas un gigabyte. Siempre que ésta esté activa, uno de esos dos gigas de tu ordenador se dedicará en exclusiva a la máquina virtualizada.



Aplicaciones como MokaFive ([www.moka5.com](http://www.moka5.com)) te permiten crear máquinas virtuales personalizadas y autoejecutables en cualquier PC.

### Procesador

Algunos modernos microprocesadores cuentan con funciones específicas para virtualización. En esos casos el rendimiento del sistema (tanto del anfitrión como del huésped) será muy superior. No obstante, salvo contadas excepciones, puedes emplear este tipo de programas en ordenadores, aunque no cuenten con procesadores especialmente diseñados para esta tecnología.

Devices	Options
General	Ubuntu
Power	
Shared Folders	Disabled
Snapshots	
AutoProtect	Disabled
Replay	Debugging enabled
Guest Isolation	Enabled, Enabled
Encryption	Not encrypted
VMware Tools	Default
Remote Display	Disabled
Unity	
Appliance View	Disabled
ACE	Disabled

Algunos programas permiten ajustar multitud de opciones.

### Disco duro

Aunque caben otras opciones, lo habitual es crear un disco duro (también virtual, claro está), cuyo contenido se guarda en un fichero del disco duro del ordenador anfitrión.

### Unidades ópticas

A este respecto puedes permitir que la máquina virtual se conecte directamente a los dispositivos del anfitrión, o también puedes utilizar unidades virtuales, en las que puedes "montar" imágenes ISO.

### USB

La mayoría de los programas de virtualización te permite configurar si quieres que el huésped pueda acceder a los dispositivos que conectes al PC a través de USB.

Esto puede resultar muy cómodo para, por ejemplo, emplear la impresora desde el sistema virtual.

## Comentarios sobre el test

En este apartado, como viene siendo habitual, hacemos una valoración global de los resultados obtenidos por las aplicaciones durante las pruebas de la comparativa. Además, también aprovechamos para comentar aquellos aspectos del test que nos han llamado la atención, tanto positivamente como desde el punto de vista negativo. De este modo, será como si hubieras estado en el laboratorio con nosotros mientras llevábamos a cabo las pruebas y analizábamos los resultados de las mismas.

### Emulación gráfica

Aunque en general la emulación que hacen estos programas del hardware es adecuada, sorprende que no haya ninguna aplicación que cuente con un adaptador gráfico realmente potente. No queremos decir que los de la mayoría sean malos. Por ejemplo, el de VMware permite emplear todos los efectos visuales de Windows 7 sin problemas, algo que demuestra que está bastante bien resuelto. Sin embargo, no estaría de más que los próximos pasos de los fabricantes de estos programas

le den un buen empujón a los adaptadores gráficos virtualizados de su software.

### Interfaces

Se nota que la virtualización ya no es algo sólo al alcance de expertos. La evolución que han experimentado este tipo de programas en su apartado gráfico, demuestran un claro interés de los diseñadores por acercarse a cualquier usuario que pueda tener necesidades de virtualización. Son realmente sencillos de emplear, salvo algunas excepciones.

### Precio/Calidad

Para calcular la relación precio calidad dividimos el precio de cada producto entre la nota final alcanzada, y aplicamos el resultado de dicha operación a esta tabla, obtenida mediante un promedio.

Índice desde 13,23	Sobresaliente
13,24 hasta 16,54	Notable
16,55 hasta 22,06	Bien
22,07 hasta 33,08	Suficiente
33,09 hasta 66,17	Insuficiente
A partir de 66,18	Deficiente



## Así califica Computer Hoy

A cada uno de los apartados corresponde una valoración, en función del peso que creemos que debe tener en la nota final

Nombre completo

Página web

**Manejo 19,00%**

Documentación (manuales, ayuda, etc.)	2,00%
Interfaz	3,00%
Iniciación: Primeros pasos	2,00%
Pasos necesarios para crear/configurar una máquina (óptimo 5 pasos)	3,00%
Pasos necesarios para reiniciar una máquina (óptimo 2 pasos)	3,00%
Pasos necesarios para modificar la RAM de una máquina (óptimo 3 pasos)	3,00%
Pasos necesarios para hacer una imagen de recuperación óptimo 4 pasos)	3,00%

**Funciones 27,00%**

¿Permite varias máquinas virtuales?	4,00%
¿Permite usarlas simultáneamente?	4,00%
¿Es posible compartir archivos entre anfitrión y huésped?	3,00%

Modos de visualización 2,00%

¿Es posible poner en pausa una máquina y reiniciar el PC sin consecuencias en el huésped?	1,00%
¿Es posible crear imágenes?	3,00%
Modificación "en caliente"	2,00%

Modos de acceso de la máquina a la red 2,00%

¿Es compatible con otras aplicaciones?	1,00%
¿Es posible interconectar en red varias máquinas virtuales?	1,00%
¿Es posible clonar una máquina real?	1,00%
¿Permite crear máquinas autoejecutables?	1,00%
¿Captura automática teclado y ratón?	2,00%

**Emulación de hardware 23,00%**

¿Es posible ajustar la cantidad de RAM?	4,00%
¿Es posible ajustar el número de procesadores?	3,00%
¿Es posible modificar el tamaño de una imagen de disco una vez creada?	2,00%
Dispositivos de red	4,00%
Puertos de conexión	4,00%
¿La máquina puede tener tarjeta de sonido?	2,00%

Medios de almacenamiento disponibles 4,00%

**Funcionamiento del software 24,00%**

Instalación y funcionamiento de Windows XP SP3 en operaciones habituales	6,00%
Instalación y funcionamiento de Windows 7 en operaciones habituales	6,00%
Instalación y funcionamiento de Ubuntu 10.04 en operaciones habituales	6,00%
Funcionamiento de un servidor web	3,00%
Juego con requisitos altos	1,00%
Juego con requisitos medios	1,00%
Juego con requisitos bajos	1,00%

**Instalación 4,00%**

Función de desinstalación	2,00%
Proceso de la instalación	1,00%
Ayuda de la instalación	1,00%

**Servicio 3,00%**

Teléfono de ayuda	2,00%
Servicio online	1,00%

**Nota parcial 100,00%**

Corrección positiva/negativa

**Calidad****Precio/Calidad****Precio**

Cálculo de la nota precio/calidad

**1° VMware Workstation 7.1**

VMware Workstation 7.1	Nota
www.vmware.com	9,37
Completísima	10,00
Intuitiva	8,00
Sencillos	7,00
5 pasos	10,00
2 pasos	10,00
3 pasos	10,00
4 pasos	10,00
	9,33
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Pantalla completa, ventana con scroll automático y ventana con barras de desplazamiento (escalado de pantalla)	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Algunos elementos	6,00
Conexión directa, conexión compartida y conexión anfitrión-invitado	10,00
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
	7,91
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Tarjeta de red	6,00
USB, serie y paralelo	7,00
Sí	10,00
Disco duro, lector de CD / DVD, grabadora de CD, grabadora de DVD y disquetera	10,00
	9,38
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
No fue posible jugar	0,00
Sólo con determinados ajustes gráficos	5,00
Rápido y sin problemas	10,00
	10,00
Sí	10,00
Sin problemas	10,00
Completísima	2,67
-	
www.vmware.com	8,00
	8,85

**Notable** → **8,85****Bien****176,11 €**

176,11 : 8,85 = 19,90 = Bien

**2° VirtualBox 3.2.6**

VirtualBox 3.2.6	Nota
www.virtualbox.org	9,34
Muy completa	9,00
Intuitiva	8,50
Sencillos	7,00
5 pasos	10,00
2 pasos	10,00
3 pasos	10,00
4 pasos	10,00
	8,37
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Pantalla completa y ventana con barras de desplazamiento (escalado de pantalla)	7,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Algunos elementos	6,00
Conexión directa, conexión compartida y conexión anfitrión-invitado	10,00
No	0,00
Sí	10,00
No	0,00
No	0,00
Sí	10,00
	6,17
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Tarjeta de red	6,00
USB	4,00
Disco duro, lector de CD / DVD y disquetera	8,00
	9,38
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
No fue posible jugar	0,00
Sólo con determinados ajustes gráficos	5,00
Rápido y sin problemas	10,00
	9,75
Sí	10,00
Sin problemas	10,00
Muy completa	9,00
	2,50
-	0,00
www.virtualbox.org	7,50
	8,17

**Notable** → **8,17****-****Gratuito**

No calculado por ser gratuito

**3° Parallels Workstation 4**

Parallels Workstation 4	Nota
www.parallels.com	9,21
Completa	7,00
Muy intuitiva	9,00
Sencillos	7,00
5 pasos	10,00
2 pasos	10,00
3 pasos	10,00
4 pasos	10,00
	8,37
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Pantalla completa y ventana con barras de desplazamiento (escalado de pantalla)	7,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Algunos elementos	6,00
Conexión directa, conexión compartida y conexión anfitrión-invitado	10,00
No	0,00
Sí	10,00
No	0,00
No	0,00
Sí	10,00
	7,57
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Tarjeta de red	6,00
USB, serie y paralelo	7,00
Sí	10,00
Disco duro, lector de CD / DVD y disquetera	8,00
	9,38
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
Rápido y sin problemas	10,00
No fue posible jugar	0,00
Sólo con determinados ajustes gráficos	5,00
Rápido y sin problemas	10,00
	10,00
Sí	10,00
Sin problemas	10,00
Completísima	10,00
	2,33
-	0,00
www.parallels.com	7,00
	8,47
Limitaciones de hardware	-0,50

**Notable** → **7,97****Sobresaliente****88,55 €**

88,55 : 7,97 = 11,11 = Sobresaliente

#### 4° QEMU + QEMU Manager

QEMU 0.11.1 + QEMU Manager v7.0	Nota
<a href="http://www.davereyn.co.uk">www.davereyn.co.uk</a>	
	<b>6,34</b>
Completa	6,50
Normal	6,50
Sencillos	7,00
6 pasos	9,00
2 pasos	10,00
3 pasos	10,00
No es posible	0,00
	<b>6,52</b>
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Pantalla completa y ventana con barras de desplazamiento (escalado de pantalla)	7,00
Sí	10,00
No	0,00
Algunos elementos	6,00
Conexión directa, conexión compartida y conexión anfitrión-invitado	10,00
No	0,00
Sí	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	<b>7,57</b>
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Tarjeta de red	6,00
USB, serie y paralelo	7,00
Sí	10,00
Disco duro, lector de CD / DVD y disquetera	8,00
	<b>6,21</b>
Rápido y sin problemas	10,00
Problemas durante la instalación y al emplear el sistema	3,00
Leves problemas durante la instalación	6,00
Rápido y sin problemas	10,00
No fue posible jugar	0,00
No fue posible jugar	0,00
Sólo con determinados ajustes gráficos	5,00
	<b>9,75</b>
Sí	10,00
Sin problemas	10,00
Muy completa	9,00
	<b>2,00</b>
-	0,00
<a href="http://www.davereyn.co.uk">www.davereyn.co.uk</a>	6,00
	<b>6,65</b>

<b>Bien</b> → <b>6,65</b>
-
<b>Gratuito</b>
No calculado por ser gratuito

#### 5° Virtual PC 2007

Virtual PC 2007	Nota
<a href="http://www.microsoft.es">www.microsoft.es</a>	
	<b>7,34</b>
Completa	6,50
Intuitiva	7,50
Sencillos	7,00
5 pasos	10,00
2 pasos	10,00
3 pasos	10,00
No es posible	0,00
	<b>7,26</b>
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Pantalla completa y ventana con barras de desplazamiento (escalado de pantalla)	7,00
Sí	10,00
No	0,00
Algunos elementos	6,00
Conexión directa, conexión compartida y conexión anfitrión-invitado	10,00
No	0,00
Sí	10,00
No	0,00
No	0,00
Sí	10,00
	<b>6,26</b>
Sí	10,00
No	0,00
Tarjeta de red	6,00
USB, serie y paralelo	7,00
Sí	10,00
Disco duro, lector de CD / DVD y disquetera	8,00
	<b>4,71</b>
Leves problemas durante la instalación	6,00
Problemas durante la instalación y al emplear el sistema	3,00
Problemas con el modo gráfico durante la instalación y al emplear el sistema	4,00
Rápido y sin problemas	10,00
No fue posible jugar	0,00
No fue posible jugar	0,00
Sólo con determinados ajustes gráficos	5,00
	<b>9,75</b>
Sí	10,00
Sin problemas	10,00
Muy completa	9,00
	<b>2,83</b>
-	0,00
<a href="http://www.microsoft.es">www.microsoft.es</a>	8,50
	<b>6,40</b>

<b>Bien</b> → <b>6,40</b>
-
<b>Gratuito</b>
No calculado por ser gratuito

#### 6° Bochs 2.4.5

Bochs 2.4.5	Nota
<a href="http://bochs.sourceforge.net">http://bochs.sourceforge.net</a>	
	<b>4,76</b>
Normal	5,00
Complicada	2,00
Complicados	2,00
10 pasos	5,00
2 pasos	10,00
4 pasos	8,50
No es posible	0,00
	<b>5,04</b>
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Pantalla completa y ventana con barras de desplazamiento (escalado de pantalla)	7,00
Sí	10,00
No	0,00
Algunos elementos	6,00
Conexión compartida y conexión anfitrión-invitado	5,00
No	0,00
Sí	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	<b>7,57</b>
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Tarjeta de red	6,00
USB, serie y paralelo	7,00
Sí	10,00
Disco duro, lector de CD / DVD y disquetera	8,00
	<b>2,75</b>
Problemas durante la instalación y al emplear el sistema	3,00
No fue posible instalarlo	0,00
Problemas durante la instalación y al emplear el sistema	3,00
Rápido y sin problemas	10,00
No fue posible instalarlo	0,00
No fue posible instalarlo	0,00
No fue posible instalarlo	0,00
No fue posible instalarlo	0,00
	<b>9,75</b>
Sí	10,00
Sin problemas	10,00
Muy completa	9,00
	<b>1,67</b>
-	0,00
<a href="http://bochs.sourceforge.net">http://bochs.sourceforge.net</a>	5,00
	<b>5,11</b>

<b>Bien</b> → <b>5,11</b>
-
<b>Gratuito</b>
No calculado por ser gratuito

#### 7° Xen Express

Xen Express	Nota
<a href="http://www.xensource.com">www.xensource.com</a>	
	<b>6,63</b>
Completa	7,00
Poco intuitiva	4,00
Complicados	2,00
10 pasos	5,00
2 pasos	10,00
3 pasos	10,00
7 pasos	7,00
	<b>5,70</b>
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Pantalla completa y ventana con barras de desplazamiento (escalado de pantalla)	7,00
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Conexión directa	5,00
No	0,00
Sí	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	<b>7,04</b>
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Tarjeta de red	6,00
USB	4,00
Sí	10,00
Disco duro, lector de CD / DVD y disquetera	8,00
	<b>2,00</b>
Problemas durante la instalación y al emplear el sistema	3,00
No fue posible instalarlo	0,00
No fue posible instalarlo	0,00
Rápido y sin problemas	10,00
No fue posible instalarlo	0,00
No fue posible instalarlo	0,00
No fue posible instalarlo	0,00
No fue posible instalarlo	0,00
	<b>8,75</b>
Sí	10,00
Sin problemas	10,00
Normal	5,00
	<b>2,67</b>
-	0,00
<a href="http://www.xensource.com">www.xensource.com</a>	8,00
	<b>5,33</b>
Limitaciones de hardware	-0,50

<b>Suficiente</b> → <b>4,83</b>
-
<b>Gratuito</b>
No calculado por ser gratuito



1º

## VMWare Workstation 7.1



Basta con pasar unos minutos trabajando con VMWare para comprender su posición en la tabla, así como que sea el software de virtualización más valorado por muchos profesionales. Un ejemplo perfecto de integración de funciones, sencillez de manejo y un rendimiento que, incluso en anfitriones con limitados recursos, permite emplear un sistema huésped sin ningún tipo de problema.

[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

+

- Sencillez de manejo
- Cantidad de funciones
- Buena emulación del hardware

-

- Nada que destacar

Calidad:

Notable

Precio calidad:

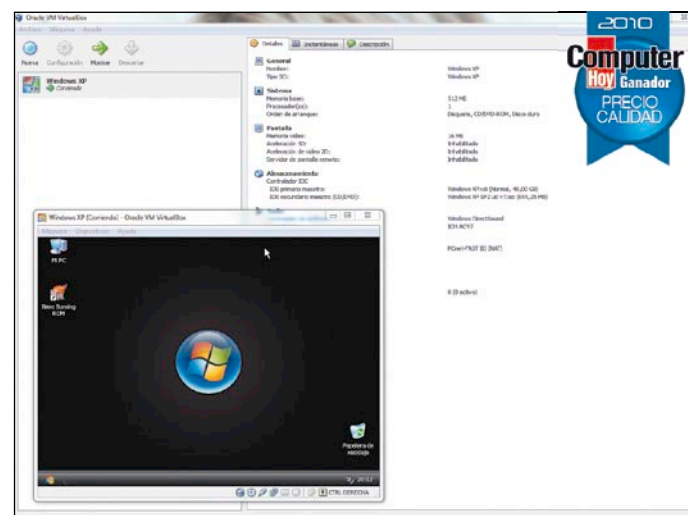
Bien

Precio:

176,11 €

2º

## VirtualBox 3.2.6



La mayor amenaza al software comercial de virtualización para estaciones de trabajo (no para servidores) se llama VirtualBox. Sólo tienes que dar un vistazo a los resultados que ha obtenido el test para comprobar que ofrece todo lo necesario, su manejo es bastante sencillo y, a poco que siga evolucionando, pronto se convertirá en la opción más recomendable para todos los usuarios.

[www.virtualbox.org](http://www.virtualbox.org)

+

- Sencillez de manejo
- Cantidad de funciones
- Funcionamiento del software

-

- Nada que destacar

Calidad:

Notable

Precio calidad:

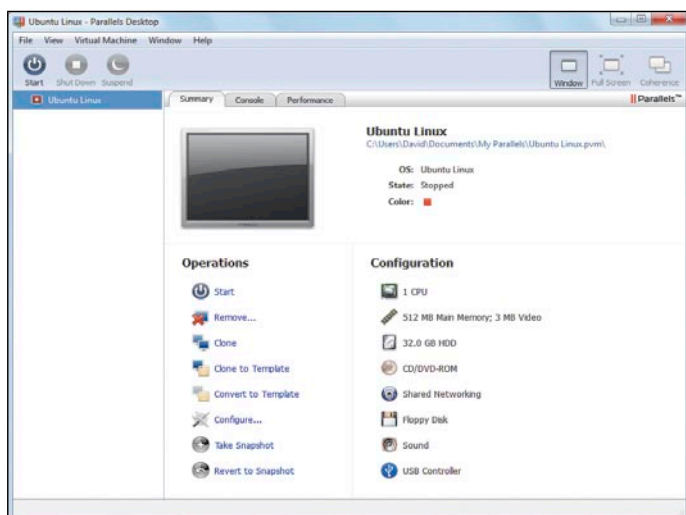
-

Precio:

Gratuito

3º

## Parallels Workstation 4



Se nota a primera vista que el origen de este software está en Mac OS. Su diseño, extremadamente limpio y organizado, junto con la sencillez de manejo que ofrece, lo convierten en el software más "bonito" del test. Pero no es sólo eso, una vez en marcha ofrece todo lo que puedas necesitar y más, y con un gran rendimiento. Su único pero son las limitaciones de hardware.

[www.parallels.com](http://www.parallels.com)

+

- Interfaz muy sencilla
- Sencillez de manejo
- Cantidad de funciones

-

- Limitaciones de hardware

Calidad:

Notable

Precio calidad:

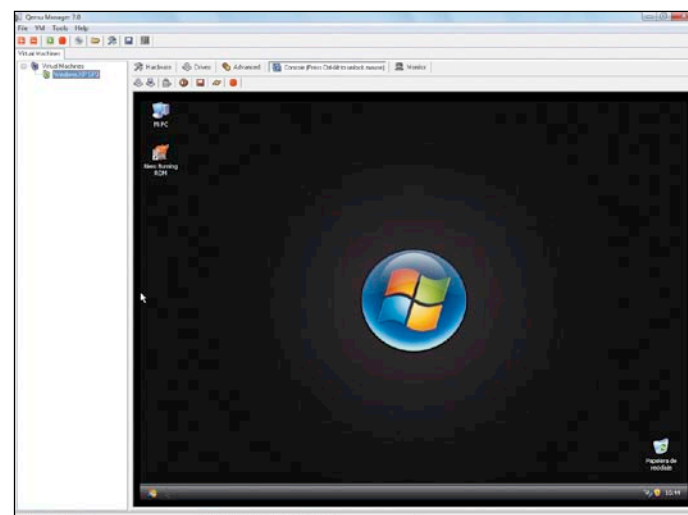
Sobresaliente

Precio:

88,55 €

4º

## QEMU 0.11.1 + QEMU Manaher v7.0



Si recuerdas anteriores versiones de este software, te habrás dado cuenta rápidamente de las enormes mejoras que ha experimentado de un tiempo a esta parte. Ahora ya cuenta con una interfaz apta para humanos (las primeras versiones requerían un doctorado en la NASA para emplearlo). Todavía le faltan algunos pasos, pero, si sigue así, pronto será un programa digno de un notable.

[www.davereyn.co.uk](http://www.davereyn.co.uk)

+

- Interfaz muy limpia
- Buena emulación del hardware

-

- No permite crear imágenes
- No captura teclado y ratón

Calidad:

Bien

Precio calidad:

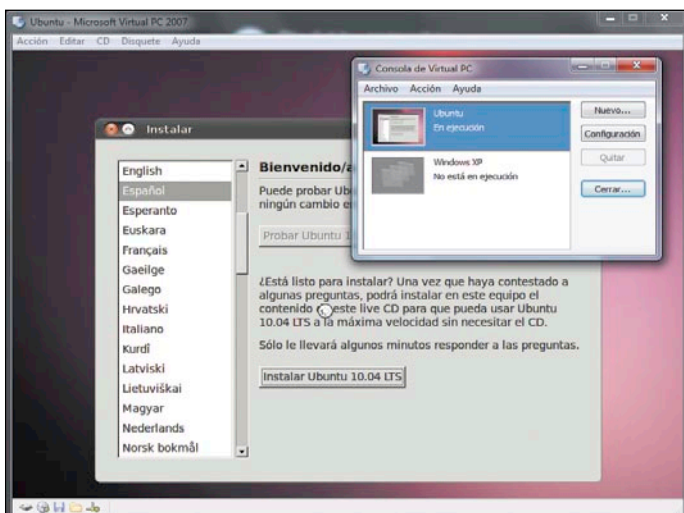
-

Precio:

Gratuito

5°

## Virtual PC 2007



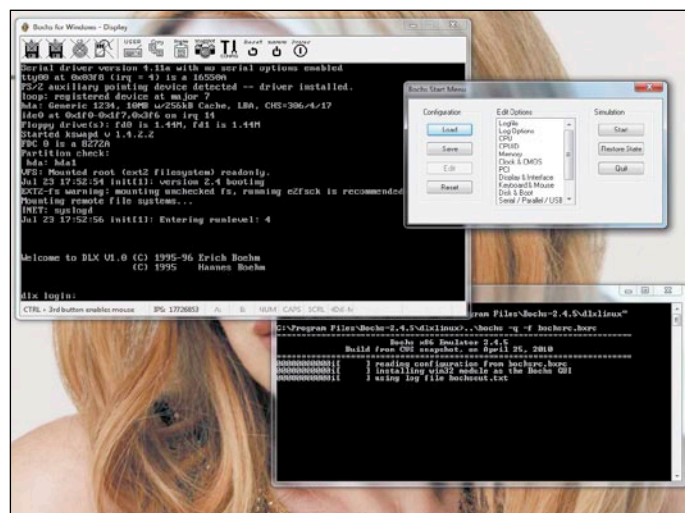
Es una verdadera pena que Microsoft lleve años sin actualizar esta aplicación. Su manejo es muy sencillo y ofrece prácticamente todo lo que un usuario que se enfrente por primera vez a esto de la virtualización puede necesitar. Sin embargo, se nota que han pasado ya algunos años de su publicación, lo que hace que no cuente con determinadas funciones que hoy resultarían muy recomendables.

[www.microsoft.es](http://www.microsoft.es)

+	
● Manejo muy sencillo	
-	
● Algo desactualizado	
● Carece de funciones recomendables	
<b>Calidad:</b>	<b>Bien</b>
<b>Precio calidad:</b>	-
<b>Precio:</b>	<b>Gratuito</b>

6°

## Bochs 2.4.5



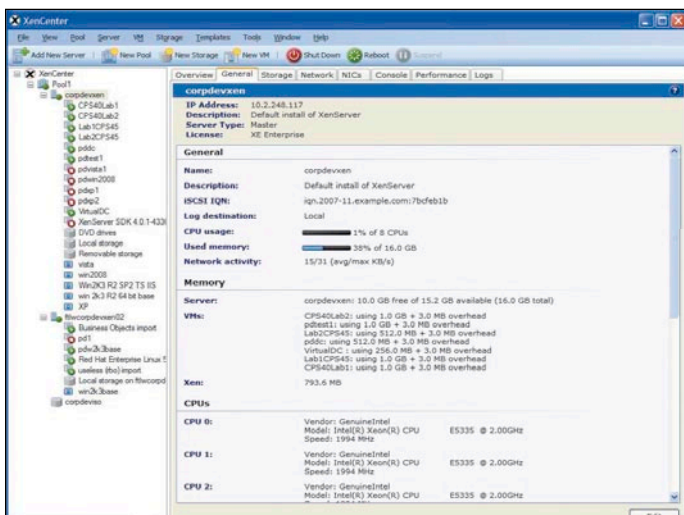
Con Bochs nos adentramos en otra cara distinta de la virtualización, concretamente en la cara en la que hay que leer mucho, cacharrear todavía más y estar dispuesto a dedicar sangre, sudor y lágrimas a poner una máquina virtual en marcha. Eso sí, una vez conseguido, el rendimiento que ofrece es muy bueno, y el nivel de personalización del sistema es realmente alto.

<http://bochs.sourceforge.net>

+	
● Buena emulación del hardware	
-	
● Interfaz complicada	
● Carece de funciones recomendables	
<b>Calidad:</b>	<b>Bien</b>
<b>Precio calidad:</b>	-
<b>Precio:</b>	<b>Gratuito</b>

7°

## Xen Express



Debes saber que tienes la posibilidad de crear un servidor de virtualización y conectarte al mismo desde distintos ordenadores, empleando remotamente sus máquinas virtuales. Eso es lo que te ofrece este programa. ¿El precio? Su manejo es realmente complicado, tendrás que dedicar mucho tiempo y esfuerzos a ponerlo en marcha. Sólo si necesitas una infraestructura grande merece la pena.

[www.xensource.com](http://www.xensource.com)

+	
● Muy alto rendimiento	
-	
● Manejo muy complicado	
● Carece de funciones recomendables	
<b>Calidad:</b>	<b>Suficiente</b>
<b>Precio calidad:</b>	-
<b>Precio:</b>	<b>Gratuito</b>

## Windows XP en 7

Llegados a este punto quizá estés pensando: ¿Me tengo que meter en tanto, sólo para poder emplear en Windows 7 algunos de los programas con los que trabajaba en XP? Pues bien, si esa es tu única motivación puedes estar tranquilo, ya que no es necesario. Windows 7 incluye una función que

Ahora, en Windows 7, se ha mejorado la emulación de Windows XP y se ha creado lo que llaman "Modo XP". Esto, en realidad, consiste en que se ha incluido el motor de Virtual PC en Windows 7 junto con una copia básica de Windows XP SP3. Con esto, lo que se ha conseguido es que, cuando pre-



ya traía Vista y que ha sido mejorada. En la penúltima versión del sistema operativo era posible ejecutar un programa en el llamado "Modo de compatibilidad". En estos casos, Windows modificaba algunos de los aspectos de su configuración para, de esta manera, adecuarlos a las necesidades concretas de dichas aplicaciones. Es decir, se reconfiguraba para que el software funcionara.

tendas emplear una aplicación para XP en un ordenador con 7, se ejecute en segundo plano (es decir, oculto a tus ojos) una máquina virtual, se cargue XP en ella y, entonces, se emplee el programa. Dicha función está disponible en las versiones Professional, Enterprise y Ultimate, y su manejo se reduce a un par de clicks para que un programa se abra en "Modo XP".




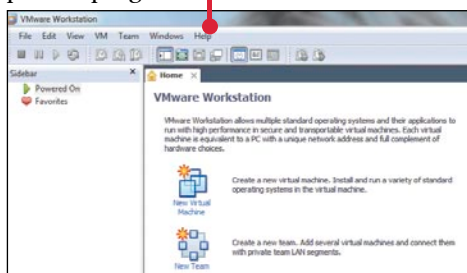
## Consejos prácticos: Así se hace


### 1 Crea una máquina virtual con VMWare

Puede que suene un poco complicado, pero si sigues los pasos que te indicamos a continuación tardarás muy poco en descubrir que no lo es, y que en menos de cinco minutos puedes hacerlo tú mismo.

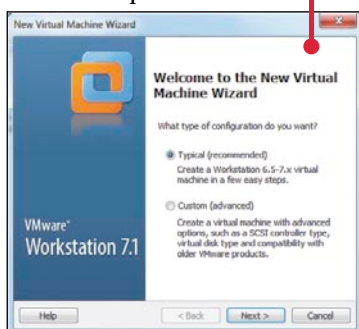
En este artículo te enseñamos cómo hacerlo con VMWare, aunque con otras aplicaciones el proceso es bastante parecido.

Una vez descargado e instalado el programa, haz doble click en el icono  de tu escritorio, de manera que tras unos segundos se muestre ya la ventana principal del programa.




En ella, para iniciar el proceso, haz click ya en el icono .

En ese momento verás en tu pantalla la ventana del asistente de creación de máquinas virtuales.




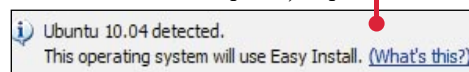
Por ahora, para no complicarte demasiado, vas a crear una con la configuración estándar. Para ello selecciona **Typical (recommended)** y confírmalo justo después con un click en el botón **Next >**.

A continuación debes especificar qué sistema operativo vas a instalar en la máquina virtual (esto facilitará la configuración posterior de la misma). En caso de que vayas a instalarlo desde un CD o DVD, selecciona la unidad en la que éste se encuentra en .

Introduce el disco para que el programa identifique el sistema operativo.

También puedes instalarlo desde una

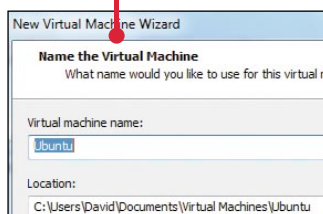
imagen ISO de disco (el formato en el que se suelen descargar las distribuciones de Linux). En tal caso selecciona ya  **Installer disc image file (iso):**, haz click en **Browse...** y utiliza la ventana que se abrirá ahora **Browse for ISO Image** para seleccionar la imagen de disco, por ejemplo **ubuntu-10.04-desktop-i386.iso**. Lo más probable es que VMWare detecte el sistema operativo de la misma, por ejemplo



y, en bastantes casos, te ofrezca directamente la función de instalación sencilla, **This operating system will use Easy Install**, que te facilitará al máximo dicho proceso.

Por su parte, en caso de que no quieras instalar todavía el sistema operativo, escoge **I will install the operating system later**, y, en cualquiera de los casos pulsa **Next >**.

En caso de que hayas optado por la función de instalación sencilla, el asistente te hará ahora algunas preguntas básicas relacionadas con dicho proceso, por ejemplo **Full name:** y a continuación tendrás que seleccionar un nombre para la máquina virtual.



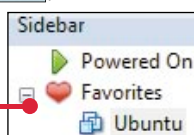
Confirma ambos pasos mediante sendos clicks en **Next >**.

Ahora llega un momento importante: debes emplear el apartado **Maximum disk size (GB):** **20.0** y elegir el tamaño del disco duro (también virtual, claro) que empleará la máquina que estás creando. Es muy importante que tengas en cuenta que más adelante no podrás modificar su tamaño para hacerlo más grande. Así pues, procura no quedarte corto en este paso. Una vez hecho dicho ajuste, haz click en el botón **Next >**.

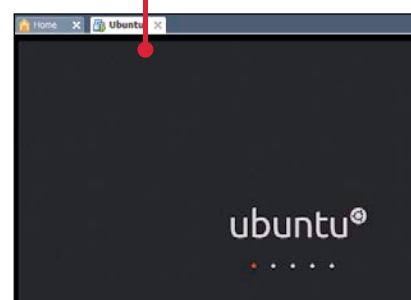
Entonces se mostrará un resumen con los ajustes de configuración de la máquina virtual.

Revísalos y, si estás de acuerdo con ellos, haz click en el botón **Finish**.

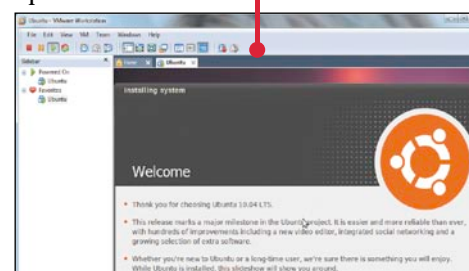
En ese momento la nueva máquina aparecerá ya en el menú del programa. e, instantes después, se



iniciará la misma, como podrás comprobar en la ventana



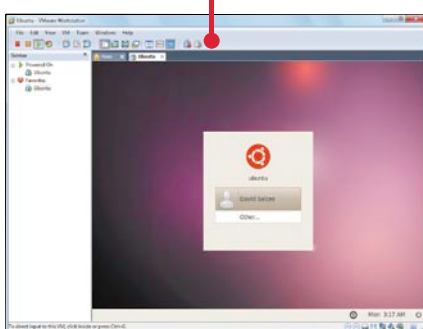
Poco después, la instalación del sistema operativo estará lista.



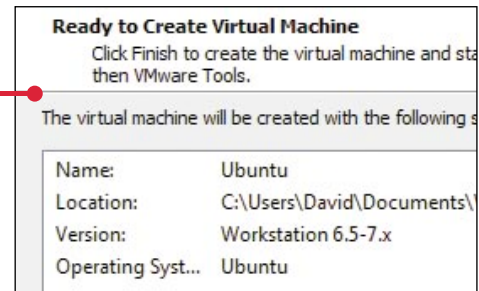
Como podrás comprobar, en la parte inferior de la ventana se muestra el mensaje **Easy Install is installing Ubuntu**, que te recuerda que estás empleando el asistente de instalación sencilla, y la indicación **Click in the virtual screen to send keystrokes**

te te señala que si tienes que realizar alguna operación en la misma, simplemente tienes que hacer click en la "pantalla virtual" y hacer los ajustes necesarios.

Una vez finalizado el proceso, el sistema operativo estará listo para que empieces a utilizarlo, así que no esperes más, inicia sesión en el mismo



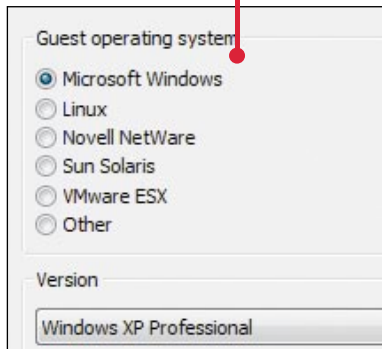
y, en unos pocos segundos, estarás ya trabajando con él.





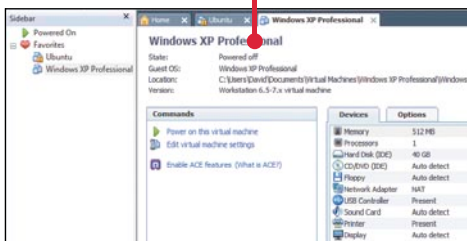
**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**8** En caso de que en el paso 3 seleccionaras **I will install the operating system later**, a continuación se te preguntará qué sistema operativo vas a instalar.

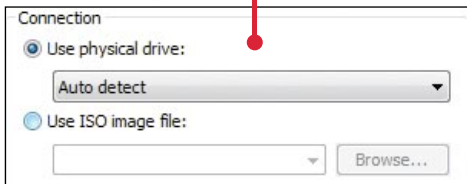


Acto seguido, el proceso seguirá del mismo modo que te hemos mostrado anteriormente (con la salvedad, claro está, de que no se instalará ningún sistema operativo en la máquina virtual al finalizar su creación y configuración).

**9** Cuando quieras instalar el sistema operativo, ve al apartado de configuración de la máquina.



haz click en **Edit virtual machine settings**, después en **CD/DVD (IDE)** **Auto detect** y utiliza a continuación el apartado



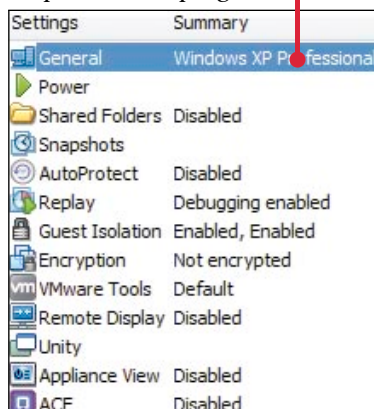
para seleccionar el origen del sistema operativo que vas a instalar (disco compacto o imagen ISO).

**10** Desde esa misma ventana, puedes acceder a la configuración de la máquina, que está organizada en los apartados siguientes.

Device	Summary
Memory	512 MB
Processors	1
Hard Disk (IDE)	40 GB
CD/DVD (IDE)	Auto detect
Floppy	Auto detect
Network Adapter	NAT
USB Controller	Present
Sound Card	Auto detect
Printer	Present
Display	Auto detect

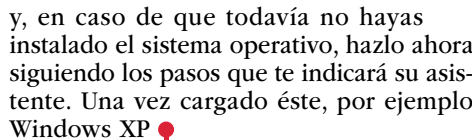
Y si en ese apartado no encuentras lo que buscas, haz click en la pestaña **Options** y

accederás, tras unos pocos segundos al nuevo apartado del programa.

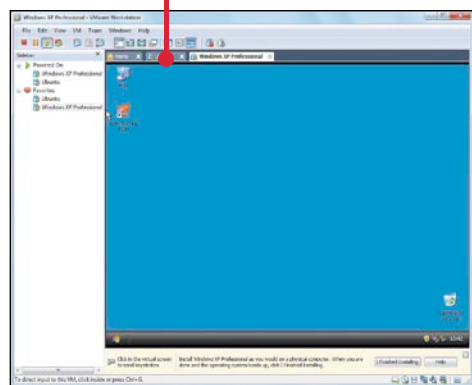


desde donde podrás modificar bastantes más aspectos de la máquina.

**11** Para iniciar la máquina haz click en

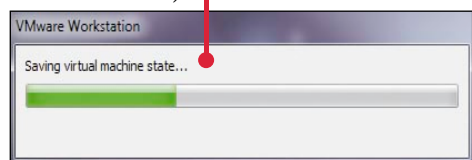


y, en caso de que todavía no hayas instalado el sistema operativo, hazlo ahora siguiendo los pasos que te indicará su asistente. Una vez cargado éste, por ejemplo Windows XP



haz click en **VM**, luego en **Install VMware Tools...** y sigue los pasos que se te indicarán para mejorar el rendimiento del sistema.

**12** Si deseas congelar el estado de una máquina, con ésta abierta haz click en el botón **Snapshot**. Durante unos segundos verás el mensaje

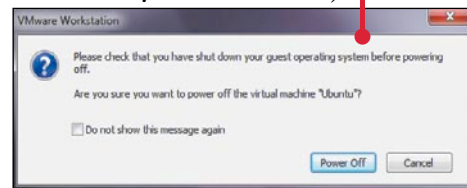


y, al desaparecer, su estado habrá quedado guardado.

Para "descongelarla", selecciónala de nuevo en la ventana principal de VMware, haz click en **Resume this virtual machine** y, tras unos pocos segundos, volverá a estar activa y lista para trabajar.

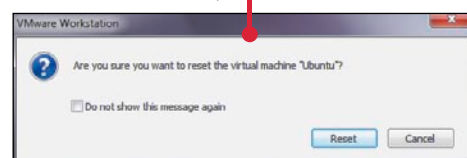
**13** El sistema adecuado para apagar una máquina es cerrar el sistema operativo que hay en la misma del modo habitual, es decir, tal y como lo harías de tratarse de un ordenador normal. No obstante, si por alguna razón deseas cerrarla "a las bravas" (algo que no es recomen-

dable, ya que puede provocar fallos), haz click en **Power Off** y cierra el mensaje



con un click en **Power Off**.

Si lo que deseas es reiniciar el sistema, también "a las bravas", haz click en **Reset** y confirma el mensaje



pulsando el botón **Reset**.

### Algunas recomendaciones

Aunque, como has podido comprobar, utilizar una máquina virtual es realmente sencillo, hay algunas pautas que te recomendamos que tengas en cuenta.

- Pese a que es posible hacerlo, a no ser que tengas un ordenador con muy, muy altas prestaciones, te recomendamos que no utilices varias máquinas virtuales de manera simultánea.
- A la hora de configurar una máquina virtual, no olvides reservar suficientes recursos para el anfitrión. Así si, por ejemplo, tienes un PC con dos gigas de memoria, no dediques un giga y medio a la máquina virtual, ya que en tal caso corres el riesgo de que el sistema anfitrión no sea capaz de funcionar adecuadamente e incluso se cuelgue.
- Muchos de estos programas permiten crear puntos de restauración del sistema. Su funcionamiento es muy sencillo y, en caso de problemas con una de las máquinas virtuales, la restauración sólo te llevará un par de minutos.

### Mi opinión



**David Salces**  
Redactor del test

Un ordenador (o varios) de mentira dentro de mi ordenador de verdad, vaya concepto más curioso. Sin embargo, lo cierto es que en el laboratorio de software de Computer Hoy empleamos máquinas virtualizadas de manera constante, y realmente son formidables cuando vas a "machacar" un sistema haciendo mil pruebas. Una vez que has terminado, lo restauras a su estado "limpio" y santas pascuas, todo vuelve a estar perfecto. Y con lo que me gusta a mí dar caña a los sistemas...

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



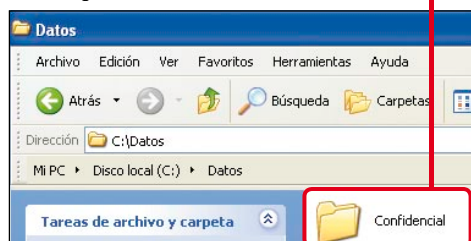


## Windows XP

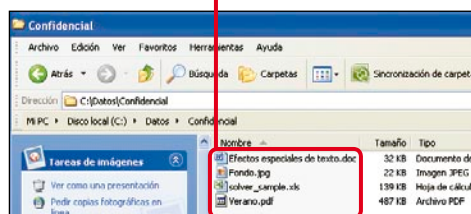
### 1 Disfraza tus carpetas

¿Una de tus carpetas es muy importante y deseas que nadie vea lo que hay en su interior? Si esto se cumple en tu caso, y no necesitas recurrir a ningún software de protección externo, puedes valerte de la siguiente estratagema para disfrazar y camuflar tus carpetas. Nadie conocerá su contenido real.

1 Lo primero, obviamente, es localizar la carpeta en cuestión. La nuestra es:



y, como puedes ver, se encuentra ubicada en la ruta: **C:\Datos**. En nuestro caso, al hacer doble click sobre ella para abrirla, descubrimos cuál es su contenido:



2 Pues bien, con ella en pantalla, despliega el menú **Archivo** y elige las entradas **Nuevo** y **Documento de texto**. Obtendrás así un nuevo icono correspondiente a un documento de texto:

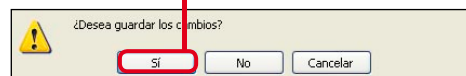
3 Presiona entonces dos veces seguidas la tecla **Enter** y, en el documento en blanco que se abrirá, introduce esta línea de texto:

### Sumario

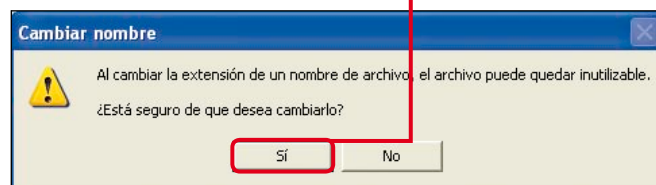
Windows XP	36
Windows XP/Vista/7	37
Excel 2000/2002/2003/2007	38
Access 2007	39
Internet Explorer 7/8	40
Photoshop CS/CS2/CS3/CS4	41

Teniendo en cuenta que donde pone **Confidencial** tú tendrás que teclear el nombre de la carpeta a camuflar (la del paso número 1).

4 Una vez escrito, cierra el documento actual con un click en el icono y archiva los cambios con otro click, esta vez sobre el botón **Guardar**.

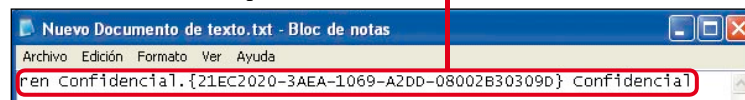


5 No dejes de seleccionar el fichero de texto presiona la tecla **F2** e introduce un nuevo nombre para él. Después, pulsa **Enter** y confirma el cambio de extensión con un click en el botón **Camuflar.bat**.



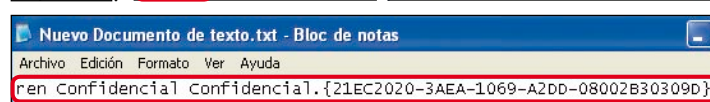
El fichero anterior (el de texto) tendrá ahora un aspecto renovado:

6 El archivo que protegerá la carpeta denominada **Confidencial** ya está creado. Ahora debes crear otro que se encargue de desprotegerla. Para ello, repite los pasos del 2 al 5 pero, en el 3, escribe esta otra línea de código (también haciendo referencia a la carpeta a camuflar):

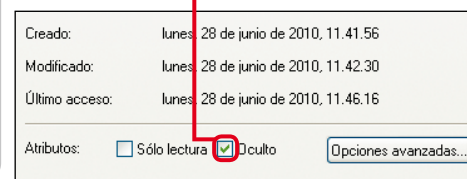


y, en el 5, asigna al nuevo icono este nombre y extensión:

7 Para darle mayor seguridad al truco, lo mejor es que ocultes este último archivo (el que desprotege la carpeta **Confidencial**). Así que pulsa sobre él con el botón derecho del ratón y elige la entrada **Propiedades**.

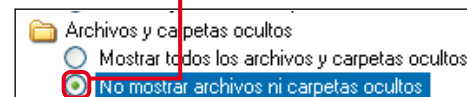


Luego, desde la ficha denominada **General**, activa la casilla



y pulsa el botón **Aceptar**.

8 Si compruebas que ya no se ve en la carpeta continúa en el paso número 9. En cambio, si se muestra en un color más atenuado tendrás que pinchar ahora en **Herramientas**, **Opciones de carpeta...** y **Ver**, para así activar la casilla

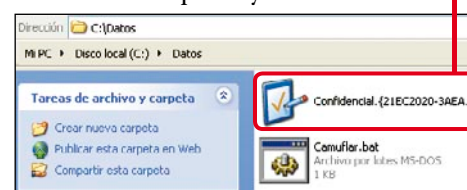


y pulsar luego **Aceptar**. Esta vez sí que habrá desaparecido de la vista de todos.

9 Ya puedes probar el funcionamiento del truco, así que haz doble click directamente sobre el icono.



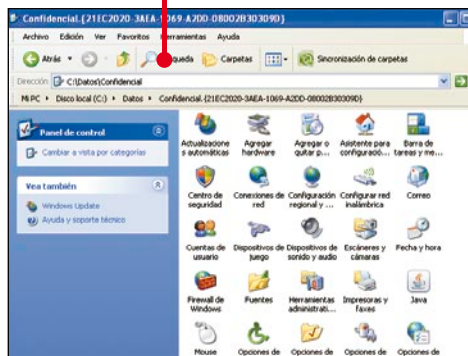
En un instante, la carpeta denominada **Confidencial** cambiará de aspecto y se mostrará así:



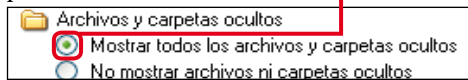
Además, si alguien realiza un doble click sobre ella, para de este

modo abrirla visualizar su contenido, se encontrará con todos los iconos del Panel

de control, ni rastro del que es su contenido original.



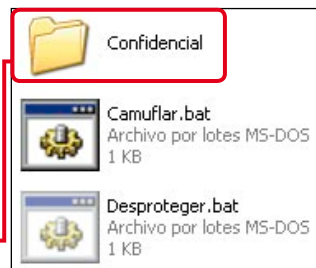
**10** Ahora imagina que deseas volver a mostrar el contenido real de la carpeta. Lo primero que tendrás que hacer es recuperar el archivo que se encargaba de ello. Así que repite el paso número 7, pero esta vez activa la casilla.



**11** A continuación, haz doble click sobre el fichero denominado



y, de manera automática, el icono del Panel de control se convertirá en el de una carpeta habitual. Además, si haces doble click sobre ella, al abrirse, esta vez sí que te mostrará su contenido real (los ficheros y carpetas que contenga). Es decir, aquel que te mostrábamos en el paso número 1.



## Windows XP/Vista/7

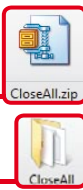
### 1 Cierra todas las ventanas a la vez

Si al final de tu sesión diaria con Windows te encuentras con que has abierto numerosas ventanas, y te resulta tedioso tener que ir cerrándolas una a una, puedes recurrir a la herramienta Close All Windows. Como su propio nombre indica se trata de una utilidad que se encarga de cerrar por ti todos los procesos que se encuentren abiertos en una sesión cualquiera con Windows.

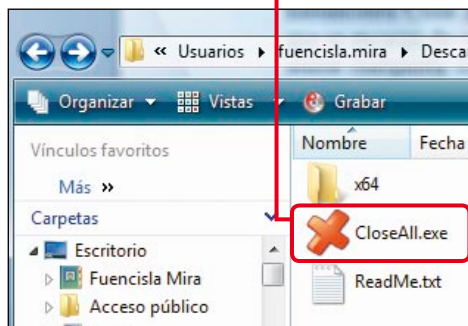
**1** Close All Windows es gratuito, y puedes descargarlo desde la página web [www.ntwind.com/software/utilities/close-all.html](http://www.ntwind.com/software/utilities/close-all.html) empleando para ello el siguiente enlace:

Close All Windows v1.3, updated on February 18  
[Download - CloseAll.zip \(36 KB\)](#)

**2** El proceso de descarga es el habitual y, al concluirlo, obtendrás un fichero como este:



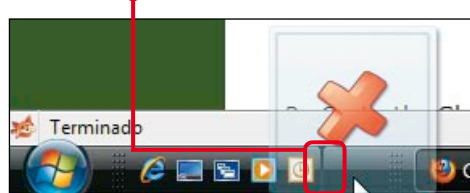
**3** Sólo has de hacer doble click sobre ella y hallarás el icono correspondiente a Close All windows.



No requiere instalación alguna, así que una simple pulsación sobre él bastará para que se inicie el proceso de cierre de todas las ventanas y aplicaciones abiertas. Sin embargo, para tenerlo siempre a ma-

no, es conveniente que antes lo ubiques en un lugar más adecuado y accesible: la barra de tareas.

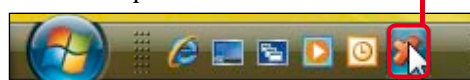
**4** Para ello, ya haz un click sobre el icono anterior y arrástralo hasta este lugar que te acabamos de indicar.



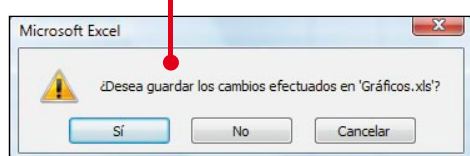
Cuando sueltes el ratón, quedará allí situado.



**5** A partir de este momento, bastará con un simple click sobre ese botón.



para que se inicie el proceso de cierre. En el caso de ventanas cuya clausura no requiera confirmación, se cerrarán sin más. Sin embargo, si se trata de programas cuyo trabajo aún no esté guardado, se te preguntará primero si deseas archivar los cambios, por ejemplo con una hoja de cálculo de Excel.

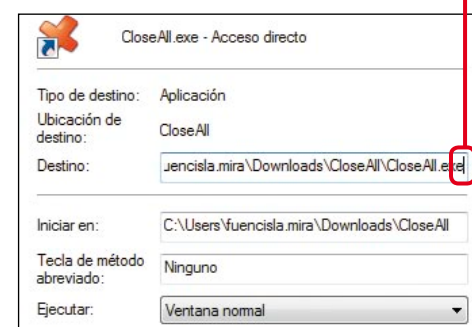


**6** Por otro lado, Close All Windows también te da la posibilidad de excluir del cierre determinados programas. Deberás establecerlo en las propiedades del acceso directo anterior, pulsa sobre él con el botón

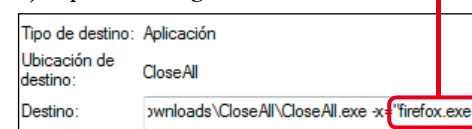


y elige luego la entrada **Propiedades** y la ficha **Acceso directo**.

**7** Sitúa entonces el cursor del ratón al final del recuadro.

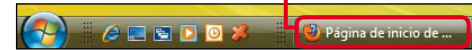


y añade un espacio en blanco y el texto **-x=** **Destino:** `oads\CloseAll\CloseAll.exe -x=`. Continúa (todo seguido) con el nombre del ejecutable correspondiente al programa que deseas que no se cierre de manera automática, por ejemplo el navegador Mozilla Firefox.

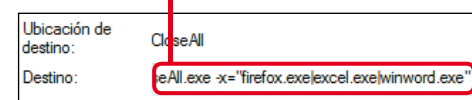


Luego pulsa sobre el botón **Aceptar**.

**8** La próxima vez que pulses sobre el icono se cerrarán todas las ventanas que tengas abiertas, a excepción de la correspondiente al navegador Firefox.



**9** Si lo deseas puedes excluir más aplicaciones. Sólo debes incluir su nombre (separado por el símbolo |) en las propiedades del acceso directo. Por ejemplo, así excluimos también Microsoft Word y Microsoft Excel.



Tras el cierre automático, sus ventanas se mantendrán intactas.



## Excel 2000/2002/2003/2007

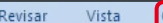
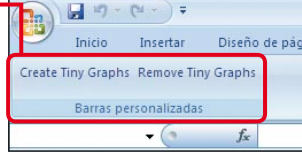
## 1 Espacio reducido, gráficos reducidos

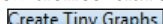
El término sparkline hace referencia a gráficos diminutos que representan, en un espacio muy reducido, determinados valores numéricos. En Excel, este espacio reducido es, concretamente, una celda, y los gráficos de todo tipo (lineales, de barras, de superficie, etc.) se generan a partir de los datos de la hoja de cálculo. Excel 2010 ya incorpora entre sus funciones este tipo de gráfico, sin embargo, las versiones anteriores no lo hacen. Si la tuya es una de éstas (Excel 2000, 2003 o 2007) y necesitas crear gráficos de este tipo, puedes recurrir a la utilidad TinyGraphs. Se trata en realidad de un complemento gratuito para Excel que añadirá la posibilidad de crear Sparklines en tu hoja de cálculo. Te explicamos cómo conseguirla y cómo utilizarla.

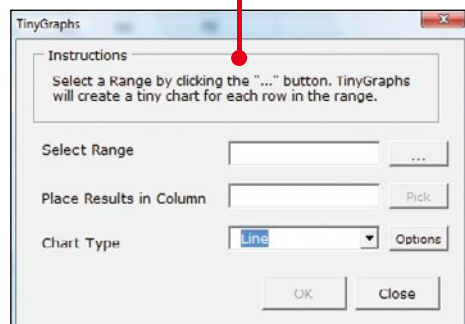
1 Puedes descargar TinyGraphs desde la página web [www.spreadsheetsml.com/products.html](http://www.spreadsheetsml.com/products.html), empleando para ello el siguiente hipervínculo: . Tras la descarga, obtendrás un fichero como este  TinyGraphs.exe.

2 Haz doble click sobre él y sigue todos los pasos que un asistente te irá indicando. Cuando concluya la instalación abre Excel y, además, la hoja de cálculo con los datos a partir de los cuales generarás los mini gráficos. La nuestra tiene este aspecto:


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
2	Gastos	55	64	15	88	65	42	19	90	47
3	Ingresos	88	45	2	50	64	90	12	92	65
4										
5	Gastos	90	80	65	50	35	20	5	76	47
6	Ingresos	15	25	70	90	87	70	25	45	45
7										
8	Gastos	66	80	94	108	60	50	60	94	25
9	Ingresos	51	90	90	90	80	10	45	66	70
10										
11	Gastos	55	64	15	88	65	42	19	90	47
12	Ingresos	88	45	2	50	64	90	12	92	65

3 Para crear tu primer sparkline, debes acceder al menú que este complemento ha instalado en Excel. Si dispones de la versión 2007, tras activar la ficha  podrás verlo en pantalla . En una versión anterior de Excel, el menú estará visible nada más abrir esta aplicación.


4 Una vez tienes claro esto, haz click sobre  y obtendrás la ventana de configuración del que será tu primer mini gráfico.


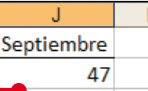



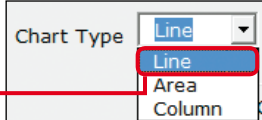

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre		
2	Gastos	55	64	15	88	65	42	19	90	47		
3	Ingresos	88	45	2	50	64	90	12	92	65		
4												
5	Gastos	90	80	65	50	35	20	5	76	47		
6	Ingresos	15	25	70	90	87	70	25	45	45		
7												
8	Gastos	55	30	33	82	60	50	60	94	25		
9	Ingresos	51	90	90	90	80	10	45	66	70		
10												
11	Gastos	55	64	15	88	65	42	19	90	47		
12	Ingresos	88	45	2	50	64	90	12	92	65		




Para determinar el origen de datos, pulsa sobre  y selecciona éste directamente en la hoja de cálculo.

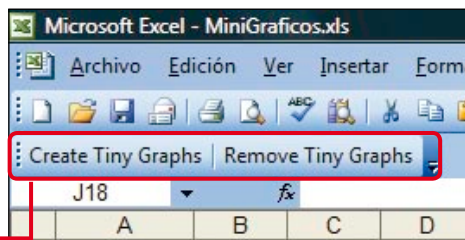
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Gastos		55	64	15	88	65	42	19	90	47
Ingresos		88	45	2	50	64	90	12	92	65


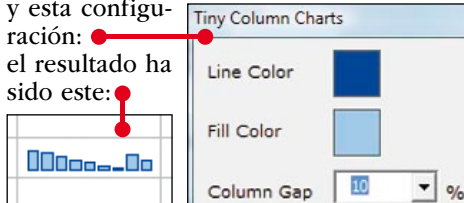
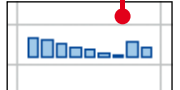
Pulsa luego sobre el botón .

5 Indica a continuación cuál es la celda en la que debe aparecer el gráfico que representa al rango de celdas anteriores. Hazlo con un click en  y con otra pulsación sobre esa celda destino . Pulsa de nuevo .

6 Elige ahora el tipo de gráfico  y pulsa sobre  para determinar el estilo de todos sus elementos (color y tamaño de la línea, de los marcadores, etc.).

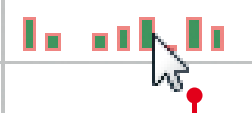
Luego pulsa los botones  y . El resultado se mostrará en la celda destino .

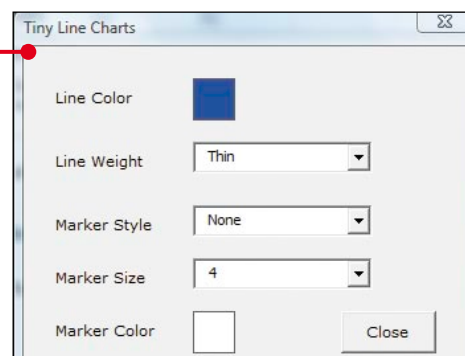
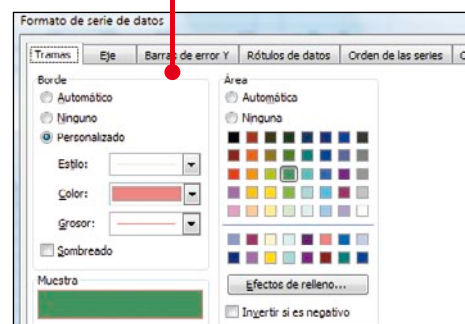


7 Repite el proceso con el resto de celdas. Por ejemplo, en la L5, tras escoger este tipo de gráfico:  y esta configuración:  el resultado ha sido este: .

8 Te mostramos el conjunto final que nosotros hemos obtenido. Aquí puedes ver todos los datos de partida y los mini gráficos obtenidos a partir de ellos.

Experimenta y prueba con los tuyos propios. Ten siempre en cuenta que, la variar los datos origen, también lo hará con

ellos el gráfico correspondiente. También puedes hacer doble click directamente sobre cualquier elemento del gráfico  para modificarlo desde las funciones propias de Excel.





## Access 2007

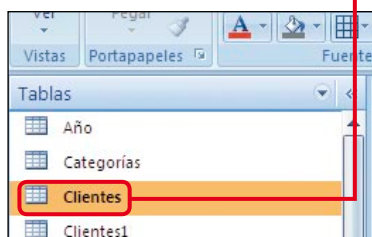


### 1 Campo memo multiformato

Hasta la versión 2007 de Access, a los campos de tipo memo se les podía atribuir un único formato. Así, si se elegía negrita, todo lo que se escribiese en ese campo aparecería con ese formato. Sin embargo, lo que no se podía lograr era que determinadas palabras de ese campo apareciesen, por ejemplo, en color rojo o subrayadas. Sin embargo, para solventar esta limitación, en el número 254 de Computer Hoy publicamos un truco que, mediante el empleo de campos de tipo OLE, lograba aplicar multiformato a campos con texto extenso.

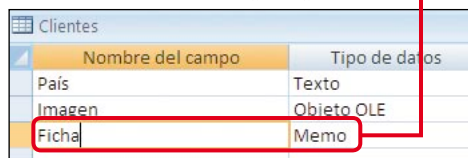
No obstante, si dispones de la versión 2007 de Office, el asunto está ahora mucho más logrado, ya que los campos de tipo memo incorporan ahora, por sí mismos, la característica multiformato. Te explicamos cómo activarla y utilizarla.

1 Comienza abriendo la base de datos que vas a utilizar, selecciona la tabla que contiene el campo tipo memo

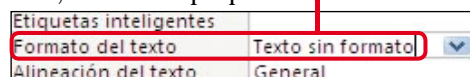


y pulsa sobre el icono

2 Desde la ventana de diseño de la tabla, coloca el cursor en el nombre del campo tipo memo

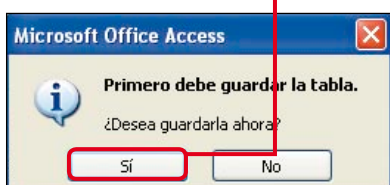


y, desde la parte inferior de la misma ventana, localiza la propiedad

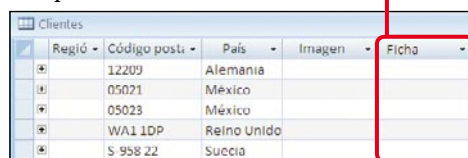


para fijar en ella a continuación este otro valor: **Formato del texto** **Texto enriquecido**

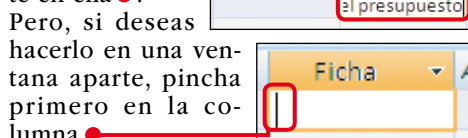
3 Accede ahora a la vista de introducción de datos con un click sobre



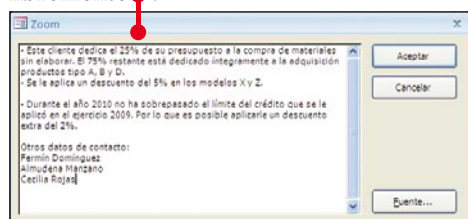
Podrás visualizar la columna dedicada al campo memo



4 Puedes introducir datos escribiendo directamente en ella



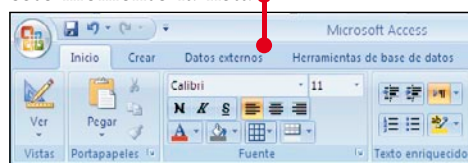
Pero, si deseas hacerlo en una ventana aparte, pincha primero en la columna



**Nota:** Para introducir una nueva línea debes presionar **Ctrl**, además de la tecla **Enter**.

5 Como ves, la ventana de introducción de datos que has abierto incluye un botón de formato **Fuente...**. Sin embargo, no es el de multiformato, así que no debes usarlo. Cierra primero esa ventana con un click justo sobre **Aceptar** y, de regreso a la tabla, selecciona la palabra a variar

6 Se activarán entonces las funciones de formato de la banda superior para que las uses. Por ejemplo, despliega en este momento la lista



y escoge el tono verde

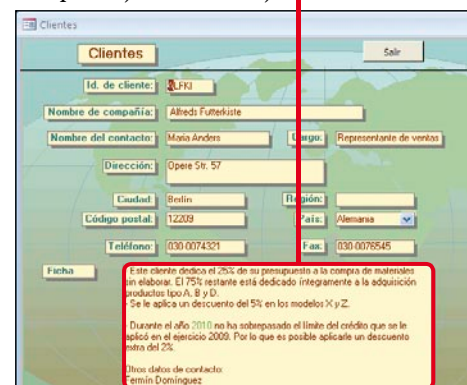
Sólo la palabra marcada quedará formateada así:



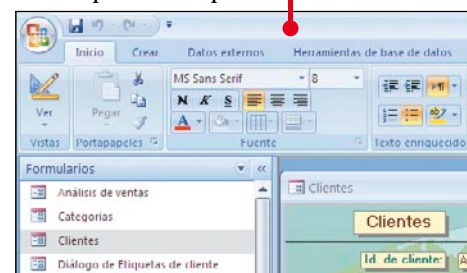
7 No obstante, ya habrás comprobado que este último método (el de variar el formato desde la tabla) no es nada cómodo. Para agilizarlo, es mejor que trabajes desde un formulario. Así que crea uno (o ábrelo si ya lo tienes) que se haya realizado a partir de la tabla que contenía el campo de tipo memo.

El nuestro es concretamente este:

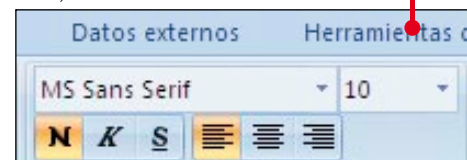
y, al abrirlo con un doble click, visualizamos el campo objeto de trabajo



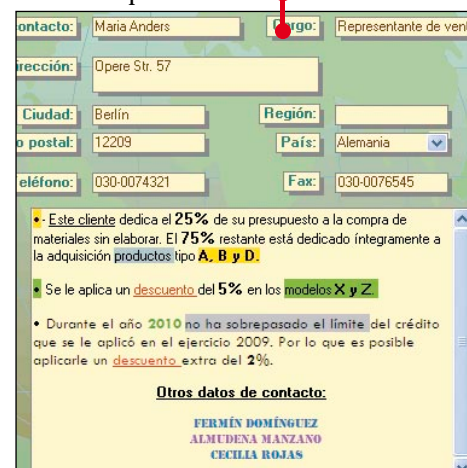
8 Modificar su formato es muy fácil desde aquí, sólo has de seleccionar el texto para poder utilizar la cinta de opciones superior



En este caso en concreto, al texto marcado le hemos aplicado el estilo negrita y, además, hemos aumentado su tamaño



9 Repite este mismo proceso de cambio de formato con el resto de texto del campo memo que lo necesite. El resultado será siempre inmediato, y podrás variarlo las veces que necesites

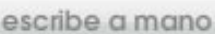



## Internet Explorer 7/8

### 1 Emails manuscritos

¿Deseas enviar un email muy original, escrito de tu propio puño y letra? Entonces no tienes más que recurrir a la utilidad online denominada Pilot Handwriting. Es gratuita y, si la usas, podrás escribir un email a mano (con tu propia caligrafía) desde el teclado, para luego enviarlo desde ahí mismo a su destinatario. Te indicamos los pasos a seguir para convertir tu escritura manual en una tipografía digital.

1 Como te hemos indicado, se trata de una aplicación online, así que accede a ella desde esta página web <http://pilothonwriting.com/es>

2 Una vez cargada la página web, lo siguiente que debes hacer es registrarte, así que pincha sobre  y en . Luego introduce tu dirección de correo electrónico y una contraseña.

Regístrate introduciendo tus datos:



tu nombre y apellido

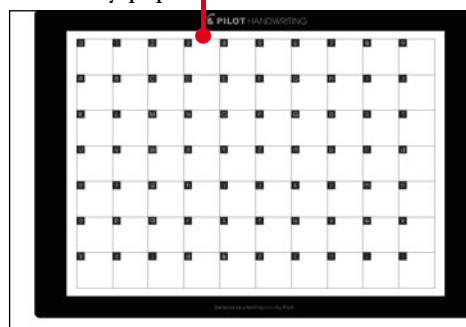
tu e-mail


contraseña

activa ahora también la casilla

☒ acepto condiciones y pulsa 


3 Inicia ahora el proceso de creación de la tipografía con un sencillo click sobre el icono  y sobre . En unos instantes, en la bandeja de salida de tu impresora, obtendrás una plantilla en papel que ahora tendrás que rellenar manualmente con boli y papel.




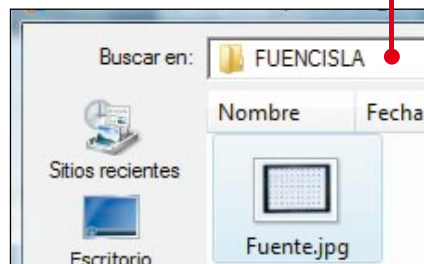
Hazlo de tu puño y letra y pulsa luego 


4 Ahora indica el sistema que vas a utilizar para capturar

la plantilla ya escrita. Puedes hacerlo con tu webcam, escáner o cámara digital.


En nuestro caso nos decantamos por el escáner, así que pinchamos sobre el icono 

5 En ese momento, escanea la plantilla ya escrita, pulsa de nuevo sobre  y accede al fichero que has obtenido como resultado del escaneo.




Luego pulsa . Tras unos instantes de espera, se generará, a partir de la plantilla manuscrita, una tipografía digital.




6 Continúa con el icono  para así archivarla en el sitio web. Asígnale un nombre

nombre de tu tipografía  
Fuencisla

y pulsa justo sobre . Tu nueva fuente está guardada, y podrás usarla siempre que lo desees desde este sitio web

desde el  que has  trabajado.




7 Para probarla ahora mismo, pulsa  y comienza a escribir. Nosotros hemos escrito el siguiente mensaje:


Hola! Ya tengo las Entradas para la actuación final. Te recuerdo que es el día 24 de julio a las 21:00h. Díselo también a Ana. Si se apunta hoy mismo, todavía tengo tiempo de comprar más Entradas. Espero noticias. Besos a todos!!!

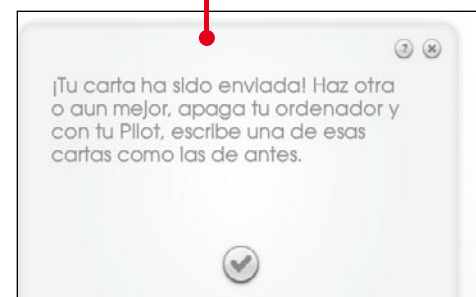
8 Cuando termines, pulsa  introduce la dirección de correo del destinatario del email

para

contacto1@yahoo.es



y, para concluir, pulsa sobre el icono de confirmación . El mensaje será enviado de manera automática.




9 Su destinatario recibirá en breve un mensaje de correo que incluye, como adjunto, una imagen. Sólo tendrá que

Hola! Ya tengo las Entradas para la actuación final. Te recuerdo que es el día 24 de julio a las 21:00h. Díselo también a Ana. Si se apunta hoy mismo, todavía tengo tiempo de comprar más Entradas. Espero noticias. Besos a todos!!!

Besos a todos!!!



abrirla o descargarla en su equipo, y podrá leer entonces tu carta manuscrita.

10 Como ya te hemos dicho antes, tu fuente manuscrita queda archivada en la web Pilot Handwriting y, aunque no puedes descargártela en tu PC, siempre podrás utilizarla desde este sitio web. Para ello, carga la susodicha página (<http://pilothonwriting.com/es>), pulsa sobre  introduce tu email y contraseña y, si es el caso, elige la fuente a emplear.

El resto del proceso ya lo conoces bien, es el que te hemos explicado en los pasos previos.

Fuencis2

Fuencisla



## Photoshop CS/CS2/CS3/CS4

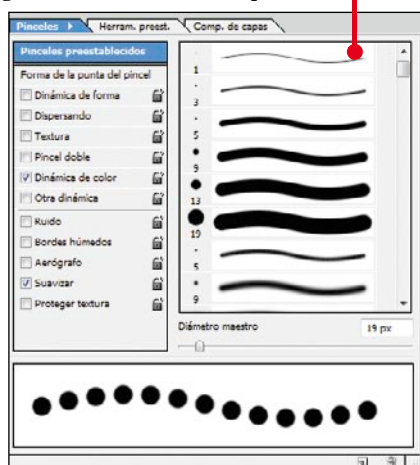


### 1 Formas punteadas

Gracias a la configuración avanzada de los pinceles de Photoshop tendrás la oportunidad de diseñar todo tipo de formas y líneas con un contorno punteado. Echándole un poco de imaginación, tendrás la oportunidad de crear diseños originales y sofisticados. Te proponemos algunos ejemplos.

**1** Comienza abriendo una imagen en blanco. Hazlo con las teclas **Ctrl+N** y el botón **OK**.

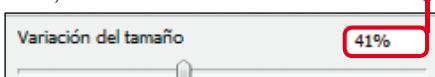
**2** Con la nueva imagen en pantalla, haz click en el botón correspondiente a la herramienta de pinceles y luego presiona una vez la tecla **F5**, para así activar la ventana de configuración avanzada de pinceles.



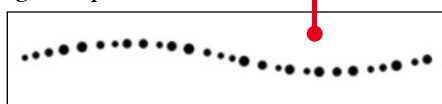
**3** Lo primero será elegir el diámetro del pincel, así que selecciona la entrada **Forma de la punta del pincel** y el tamaño en cuestión. Desplaza a continuación el control que hay en la parte inferior hacia la derecha. A medida que lo vayas haciendo, en la vista preliminar inferior podrás ver que esto da lugar a la línea punteada.



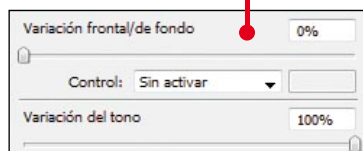
**4** Desde el apartado llamado **Dinámica de forma** y arrastrando, igualmente, hacia la derecha el controlador



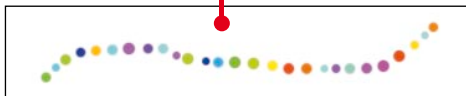
puedes determinar que el tamaño de la algunos puntos sea inferior.



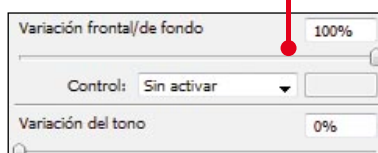
**5** Por último, en el apartado **Dinámica de color** y con esta configuración:



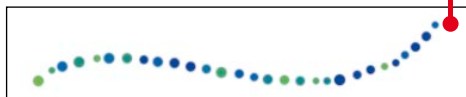
puedes fijar un color variable para cada uno de los puntos.



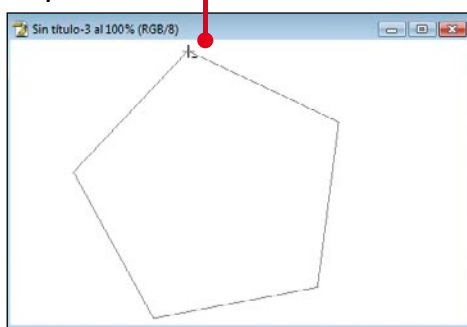
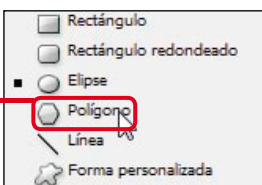
Por último, partiendo del color de primer plano y de fondo que tengas fijado con esta otra configuración:



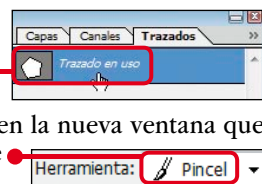
determinas que las tonalidades de los puntos coincidan con esos mismos colores.



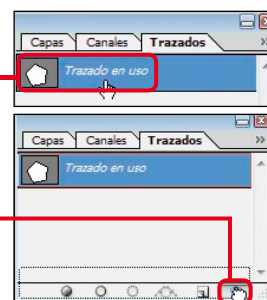
**6** Ya conoces la teoría. Selecciona ahora la herramienta **Polígono** y escoge la forma geométrica a trazar, por ejemplo esta: Luego dibújala en tu imagen en blanco, pinchando y arrastrando.



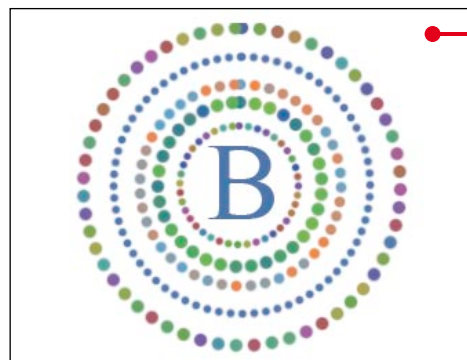
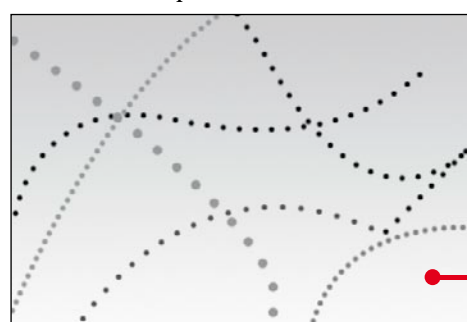
**7** Cuando termines, haz click con el botón derecho del ratón sobre la entrada **Contornea trazado...** y, en la nueva ventana que obtendrás, escoge **Herramienta: Pincel** y pulsa **OK**.



**8** A continuación, pincha sobre el botón **Trazado en uso** y, sin soltar el botón izquierdo del ratón, arrástralo hasta el icono **Trazado en uso**. El resultado final quedará visible.



**9** Ya sabes diseñar una forma básica. Ahora, deja volar tu imaginación y podrás lograr efectos muy creativos que combinan todas estas técnicas. Aquí te mostramos dos:



**Envía tu truco y gana unos...**

**Altavoces Luna 5**

Base para iPod con cinco altavoces, compatible con los modelos más actuales de este reproductor.



¿Usas algún truco propio, original y muy práctico al trabajar con alguna aplicación informática, y lo quieres compartir con nosotros y el resto de lectores de Computer Hoy? Entonces, cuéntanos en qué consiste y escríbenos a: Computer Hoy-Trucos del lector. C/ Santiago de Compostela, 94 28035 Madrid, [trucos@computerhoy.com](mailto:trucos@computerhoy.com) o al fax 902 11 86 31.

Los datos facilitados en la consulta serán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 77 para más información.



# Como una flecha

**En España se ha emitido bajo el nombre de "La leyenda de Aang", una serie a medio camino entre el anime y el manga que, ahora, llega al cine como primera parte de una saga.**

**S**hyamalan ha puesto su firma como director a algunas de las películas más inquietantes (en el buen sentido y en el malo) de la última década. Una firma que se ve en el esmero con el que trata cada secuencia, la perfecta fotografía y una

el que se ha evitado el *chroma key* a fuerza de decorado.

Aunque el sistema de las poleas y los cables para repartir patadas voladoras no es ninguna novedad, cuando utilizas (como en este caso) software para medir los detalles y la ve-



**Aang deberá aprender a dominar por completo su poder sobre el aire y, luego, sobre los otros tres elementos.**

construcción impecable. Con *Airbender*, la adaptación al cine de la serie de anime "Avatar: the last Airbender", es de esperar que se haya empleado igual de bien que en las anteriores.

El rodaje ha contado con un considerable arsenal de dobles de acción, y un presupuesto nada despreciable, sin duda, con

locidad de desplazamiento en una gráfica, la precisión de la maquinaria es mucho mayor, y los movimientos quedan muchísimo más finos que si sólo hay un tipo con las espaldas como un armario empotrado tirando de una garrucha.

Indudablemente, en una producción de esta índole se ha hecho un uso considerable de los efectos digitales. ¿Cómo si no creas todo tipo de criaturas fantásticas de más de seis metros sin que huela a plastilina?

## Frío, frío

Como curiosidad: en lugar de contruir un decorado para las escenas en el ártico, directamente se fueron a rodar a Groenlandia. Eso obligó a hacer moldes de las partes del cuerpo descubiertas

**Había escenas con el plató envuelto en llamas, y bolas de fuego que pasaban muy cerca de la cara.**

(manos, cabezas afeitadas...) para crear fundas de látex color piel que protegieran del intenso frío.

A pesar de lo remoto del lugar, Tele-Post de Groenlandia les hizo llegar hasta el lugar de

rodaje un cable submarino de Internet de alta velocidad para enviar a Copenhague las escenas ya rodadas, donde se procesaban y luego las reenviaban de nuevo a los realizadores para su visionado.

## La película

### Sinopsis

Guerra y muerte. Esa es, más o menos, la próxima situación del mundo si alguien no lo impide. El elegido para ser ese "alguien" tendrá que aprender a dominar sus poderes y enfrentarse al ejército enemigo.

### Ficha técnica

**Director:** Night Shyamalan

**Interpretes:** Noah Ringer (Aang), Dev Patel (Príncipe Zuko), Nicola Peltz (Katara), Jackson Rathbone (Sokka), Shaun Toub (Tío Iroh), Aasif Mandvi (Comandante Zhao) y Cliff Curtis (Señor del Fuego Ozai).



# Participa y gana

Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!

## Autodefinido

Computer  
Hoy

Sorteamos

**Creative ZiiSound D5**



Estos altavoces inalámbricos de alta fidelidad, valorados en 299,99 euros, cuentan con tecnología bluetooth y conexión para iPod e iPhone. Más información en <http://es.store.creative.com>

ENCARGADO DE LOS CALABOZOS TUBÉRCULO COMESTIBLE	HERIDA, MAGULLADA NATIVO DE TOLOSA	GOLPEAR CON LOS PIES JUEGO DE NAIPES	COSTOSO	NEGACIÓN VOZ PARA AHUYENTAR ANIMALES	NATIVA DE CREMONA, ITALIA HALAGAR CON REGALOS
LA QUE HACE PROGRAMAS DE RADIO PORTA-EQUIPAJE	3	IMPREGNAR DE AZÚCAR ADORNAR CON ORLAS	9	GERMANO GRAN RÍO DE FRANCIA	
SEPTENTRIONAL CUALQUIER OBJETO	2	INSULSO, SIN SABOR LA DE POCA ALTA	6	"REAL ACADEMIA DE MEDICINA" ISLA GRIEGA EN EL EGEO	
ADJETIVO QUE EXPRESA DISTRIBUCIÓN	5	MAYORAL DE PASTORES ION NEGATIVO			
TRONCO DE LA VID CONFITERO, PASTELERO	SESENTA MINUTOS RÍO DE CANTABRIA	QUE PUEDE SERVIR CONDIMENTO PARA SAZONAR	MUY BAJA DE ESTATURA LO DE AHÍ	PROFETA MENOR APÓCOPE DE VALLE	8
EDÉN SÚBDITO	1	LA QUE INVADE REPETIDO, ¡JULIA!	BAILE TÍPICO DE ALGUNAS REGIONES TESLA		
	7	PASO SUBTERRANEO	4		

## Palabra oculta

1 2 3 4 5 6 7 8 9

## ¿Te atreves con el sudoku de Computer?

### Cómo jugar

El objetivo es rellenar todas las casillas del tablero con números del 1 al 9 de forma que no haya repeticiones en ninguna fila o columna. Aparte, el tablero está dividido también en cuadrantes (destacados con una línea más gruesa), en los que tampoco pueden existir repeticiones.

2	1	3	7	9	5	4	6	8
4	5	7	8	3	6	1	2	9
8	6	9	2	4	1	7	5	3
3	9	8	1	7	2	6	4	5
5	4	1	9	6	8	2	3	7
6	7	2	4	5	3	8	9	1
9	8	6	5	2	7	3	1	4
7	2	4	3	1	9	5	8	6
1	3	5	6	8	4	9	7	2

### Solución n° 308

Aquí te ofrecemos la solución del sudoku que publicamos en el número pasado de Computer Hoy.

1		5	3		7			
4			9			7		
9		3						
7			6			8		
		6		8		9		
		9			1			5
						5		1
		7		6				3
			7	4	2		6	

## Cómo participar

### Bases del Concurso:

**1** Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un SMS con la información completa solicitada al 27565.

**2** El premio no será, en ningún caso, canjeable por dinero. Coste SMS: 1,39 €, IVA incluido, válido para Movistar, Vodafone, Orange, Yoigo y Telecable. Delicom S. L. Telf.: 902 05 12 86, [www.delicomsl.com](http://www.delicomsl.com). Los menores de edad necesitan el permiso de su padre, madre o tutor para participar.

**3** Sólo podrán entrar en el concurso los lectores que envíen el SMS hasta la fecha límite (inclusiva) que se indica más abajo, quedando automáticamente descartados los mensajes que lleguen después.

**4** De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, un jurado compuesto por miembros de Computer Hoy valorará la palabra que mejor defina la revista para escoger a los ganadores.

**5** El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas y cada una de sus bases. Válido únicamente para el territorio español.

**6** Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

**7** Cualquier supuesto que se produjera que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso. La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

### Forma de participación:

Envía la solución en un mensaje de texto al 27565 desde tu móvil poniendo la palabra **autoch**, seguida de un espacio, la **palabra oculta**, espacio, una **palabra que defina la revista**, espacio y, a continuación, tu **nombre y dirección**.



Los datos facilitados para el concurso formarán parte de un archivo responsable de Axel Springer España S.A. Consulta la página 77 para más información.

**Fecha límite: 20-08-2010**  
**Premiados n° 307: página 77**



# Uno para todos

Si en casa o en tu trabajo tenéis varios ordenadores, ¿qué más simple que tener un espacio de almacenamiento común que pueda usarse desde cualquiera de ellos? Te mostramos cómo elegir el mejor para ti.

## Sumario

Test: 8 Discos duros de red	44
Los puntos de la tabla en detalle	46
Resultados del test	48
Práctico: Así se hace	52
Test: PC de sobremesa	
HP Pavilion Elite HPE 140-ES	54
Test: Escáner portátil	
Fujitsu ScanSnap S1300	55
Guía de productos	56

Ya no es raro que cada miembro de la familia tenga su propio ordenador. Eso, sumado al hecho de que, por ejemplo, los álbumes de fotos familiares han dejado de ser algo físico, se crea el terreno perfecto para generar el caos. Aquí es donde llegan los fabricantes, con mucho ojo, y

acercan al mercado doméstico una línea de productos que, tradicionalmente, estaba enfocado hacia las empresas: las unidades **NAS** [01], también conocidas como discos duros de red.

## ¿Qué necesito?

Básicamente, para añadir un disco de red a tus ingenios tecnológicos necesitas una red. Casi todo el mundo tiene una, aunque no lo sepa. Con tener un router para acceder a Internet, ya se tiene todo lo necesario. Eso sí, si quieres que la transferencia de archivos no se haga eterna, te recomendamos de que te asegures de que sus puertos de conexión

para ordenadores locales son de tipo Gigabit Ethernet. Si el router que tienes es más "veterano" y sólo soporta una velocidad máxima de 100 Mbps, podrás usar un NAS igualmente, pero la velocidad de transferencia se dividirá entre diez.

Si te conectas al router por wifi, tampoco alcanzarás (ni de lejos) la máxima velocidad de transferencia que te ofrece la conexión de cable Gigabit, pero igualmente podrás usarlo.

Resumiendo, puedes instalar un disco de red con tu router de siempre y después valorar



Puedes comprar una carcasa NAS e instalar tu propio disco.

si se te hace demasiado lento. En ese caso, podrías sustituir tu router por uno con switch Gigabit Ethernet y, para hacer la jugada redonda, asegúrate de que tenga wifi 802.11n.

## ¿Hay alternativas?

Por supuesto, siempre las hay. Puedes utilizar un ordenador cualquiera de tu red para com-







Algunos modelos como el L1T1, de LG, incorporan extras como una grabadora de DVD.

puede hacer que, a la larga, gastes más de lo que te hubiera costado el disco.

## Saber elegir

partir carpetas de su disco duro y definir, de forma detallada, quién puede verlas y quién puede escribir en ellas. La principal pega de esta solución es que necesitarás tener siempre el PC encendido para que todo el mundo pueda acceder

Lo primero que deberías meditar es qué capacidad necesitas en estos momentos y qué capacidad prevés que necesitarás a medio plazo. Si vas a utilizarlo para almacenar las fotos familiares, puedes estimar cómo ha ido creciendo tu álbum digital a lo largo de los últimos años. Con un terabyte puede ser suficiente, pero debes tener en cuenta que incluso algunos de los modelos que analizamos, están disponibles en otras capacidades.

También tienes que considerar cómo lo quieres utilizar. En las siguientes páginas verás los **protocolos** 02 con los que es compatible cada NAS. No es lo mismo acceder al disco por **ftp** 03, que hacerlo a través

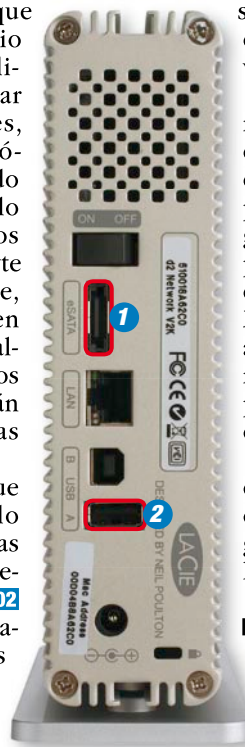
de **Samba** 04, **Nfs** 05 o **Afs** 06. Con los sistemas operativos actuales no hay grandes problemas de interacción, pero si tienes claro cómo lo vas a usar, elige el que mejor se adapta al uso que vas a darle.

Hay otros factores que, por lo general, quedan en un plano secundario, como el ruido que generan estos dispositivos o su consumo eléctrico. Ambos valores puedes localizarlos en las mediciones que hemos hecho. Si vas a colocar tu disco en un dormitorio o en el salón, el ruido puede llegar a ser muy molesto. La mayoría son muy silenciosos, pero vigila este factor para no llevarte sorpresas.

Respecto al consumo, estos dispositivos están pensados para estar encendidos siempre, por lo que, a largo plazo, tu elección puede verse reflejada en la factura de la luz. Muchos de los NAS actuales cuentan con mecanismos de ahorro para detener el disco cuando no se usan.

Por último, te recordamos que no debes confiar al 100% en ningún disco. ¡No olvides las copias de seguridad!

**Las conexiones eSATA 1 y USB 2 permiten ampliar la capacidad de almacenamiento con unidades externas.**



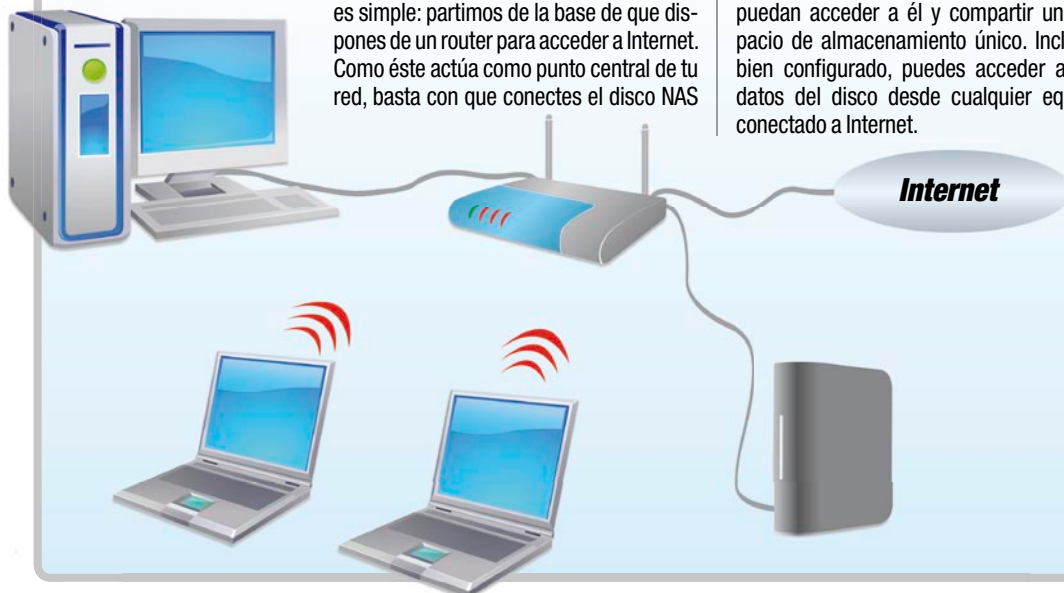
**El uso de los menús de configuración no suele requerir grandes conocimientos técnicos.**

al espacio compartido, y que su consumo eléctrico es muy superior al de cualquier solución NAS doméstica, con lo cual la supresión de la inversión inicial

## Todo conectado sin gastar de más

El esquema de conexión de un disco de red es simple: partimos de la base de que dispones de un router para acceder a Internet. Como éste actúa como punto central de tu red, basta con que conectes el disco NAS

al router para que todos los dispositivos puedan acceder a él y compartir un espacio de almacenamiento único. Incluso, bien configurado, puedes acceder a los datos del disco desde cualquier equipo conectado a Internet.



## ¿Qué es...?

### 01 NAS

Son las siglas de Network Attached Storage, o lo que es lo mismo, almacenamiento conectado a red. Es posible que en muchos catálogos comerciales encuentres este término sin más, en lugar del menos técnico "disco duro de red".

### 02 Protocolo

Es el conjunto de normas que definen cómo va a efectuarse la comunicación entre sistemas. Podría decirse que son los diferentes lenguajes, con sus normas gramaticales y ortográficas, que "hablan" los dispositivos para entenderse.

### 03 Ftp

File Transfer Protocol es todo un "clásico" que se emplea en muchos ámbitos. Su estructura es cliente-servidor, es decir, hay una parte de la comunicación (el servidor) que se encarga de almacenar los datos y conocer los usuarios que tienen derecho a acceder a ellos, y está siempre a la espera. El cliente es quien se conecta a ese servidor para hacer uso de él. Por ejemplo, muchas universidades o empresas disponen de este servicio. Es cómodo para acceder a través de Internet, pero muy poco práctico para hacerlo en tu red local.

### 04 Samba

Este protocolo, también conocido como Smb, está creado a partir de una serie de servicios (muchos de ellos de Microsoft), y permite acceder a archivos compartidos de forma muy sencilla. Es ideal para trabajar con sistemas operativos Windows, aunque Linux y Mac también se entienden con él.

### 05 Nfs

Network File System es un protocolo también empleado en las redes locales (no funciona en Internet). Lo soportan muchos sistemas, pero está más vinculado a Linux que a ningún otro.

### 06 Afs

La A inicial de este protocolo hace referencia a Apple, por lo que ya puedes imaginar que es el empleado por los equipos del fabricante de la manzana.

## Así califica Computer Hoy

A cada uno de los apartados corresponde una valoración, en función del peso que creemos que debe tener en la nota final

Compáralo con otros test en la página 56

Nombre completo	
Dirección web del fabricante	
Número de discos soportados	
Disco interno / capacidad	
Tipo / interfaz de conexión	
Velocidad de rotación / memoria caché	
Interfaz de red / wireless	
USB tipo A / USB tipo B / eSATA	
Software	
<b>1 Capacidad</b>	<b>6,00%</b>
Capacidad total	6,00%
Precio por Gb (efectivo)	
<b>2 Rendimiento</b>	<b>44,00%</b>
Tasa de escritura sostenida	10,00%
Tasa de lectura sostenida	10,00%
Vídeo HD, reproducción / grabación	6,00%
Vídeo HD, reproducción y grabación simultánea	6,00%
Creación de contenidos	6,00%
Productividad en entorno ofimático	6,00%
<b>3 Funcionalidad</b>	<b>20,00%</b>
Cliente BitTorrent	2,00%
Gestión de descargas	2,00%
Copias de seguridad programadas	2,00%
Gestión de usuarios y grupos	2,00%
Cuotas	2,00%
Servidor de archivos	4,00%
UPnP / DLNA	4,00%
Servidor de impresión	2,00%
<b>Otras características</b>	<b>24,00%</b>
Conectable por USB al PC	2,00%
Número de bahías totales / libres	2,00%
Soporte RAID	2,00%
Soporte para discos externos	4,00%
Soporte para SAI	2,00%
Tamaño / peso	2,00%
Ruido típico	4,00%
Consumo en funcionamiento	4,00%
Temperatura	2,00%
<b>Servicio</b>	<b>6,00%</b>
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de contacto	1,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>	
<b>Calidad</b>	
<b>Precio/Calidad</b>	
<b>Precio</b>	
Cálculo de la nota precio/calidad	

1° LaCie  
d2 network 2

LaCie d2 network 2	<b>Computer Hoy Ganador CALIDAD</b>
www.lacie.es	
1	
Samsung HD103SI / 1 Tb	
3,5" / SATA 3 Gbit/s	
5.400 rpm / 32 Mb	
Gigabit / no	
1 / 1 / 1	
Genie Back Up Manager Pro 8	
	<b>7,00</b>
1 Tb	<b>7,00</b>
0,21 €/Gb	<b>8,64</b>
Muy rápida (28,1 Mb/s)	<b>10,00</b>
Muy rápida (42,3 Mb/s)	<b>10,00</b>
Muy rápida (45,5 Mb/s / 32,8 Mb/s)	<b>10,00</b>
Muy rápida (47,8 Mb/s)	<b>10,00</b>
Muy lenta (2,4 Mb/s)	<b>0,00</b>
Alta (26,3 Mb/s)	<b>10,00</b>
	<b>9,50</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Por carpetas	<b>10,00</b>
Samba, ftp y Afp	<b>7,50</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí, pero red y USB utilizan dos particiones diferentes	<b>7,00</b>
1 / 0	<b>1,25</b>
Ninguno	<b>0,00</b>
USB y eSATA	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
4,4 x 16,0 x 17,3 cm / 1,7 kg	<b>7,44</b>
Bajo (27,9 dBA)	<b>8,07</b>
Bajo (12,1 W)	<b>7,90</b>
35°C (no tiene ventilador)	<b>7,50</b>
	<b>7,67</b>
3 años	<b>8,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
902 402 770	<b>6,00</b>
	<b>8,28</b>

**Notable** → **8,28**

**Notable**

**209,00 €**

209,00 : 8,28 = 25,23 = Notable

2° LG  
N1T1

LG N1T1	<b>Computer Hoy Ganador PRECIO CALIDAD</b>
www.lge.es	
1	
Hitachi HDS72101 / 1 Tb	
3,5" / SATA 3 Gbit/s	
7.200 rpm / 32 Mb	
Gigabit / no	
1 / 0 / 0	
Nero BackItUp & Burn	
	<b>7,00</b>
1 Tb	<b>7,00</b>
0,20 €/Gb	<b>9,33</b>
Muy rápida (23,6 Mb/s)	<b>10,00</b>
Rápida (32,4 Mb/s)	<b>7,75</b>
Muy rápida (28,8 Mb/s / 27,5 Mb/s)	<b>8,80</b>
Muy rápida (30,8 Mb/s)	<b>10,00</b>
Muy rápida (17,3 Mb/s)	<b>10,00</b>
Alta (24,3 Mb/s)	<b>10,00</b>
	<b>7,50</b>
Sí	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
Samba, ftp y Afp	<b>7,50</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí, pero no simultáneamente ni a la misma partición	<b>7,00</b>
1 / 0	<b>1,25</b>
Ninguno	<b>0,00</b>
USB	<b>5,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
6,7 x 15,1 x 21,0 cm / 1,63 kg	<b>6,62</b>
Bajo (27,8 dBA)	<b>8,13</b>
Bajo (10,5 W)	<b>9,50</b>
36°C	<b>7,00</b>
	<b>5,33</b>
2 años	<b>6,00</b>
Reparación en el distribuidor	<b>4,00</b>
902 500 234	<b>6,00</b>
	<b>7,89</b>
Grabadora de DVD integrada	<b>+0,25</b>

**Notable** → **8,14**

**Notable**

**199,00 €**

199,00 : 8,14 = 24,46 = Notable

3° Western Digital  
My Book World Edition

Western Digital My Book World Edition	<b>Nota</b>
www.wdc.com/sp	
1	
WDC WD10EAVS / 1 Tb	
3,5" / SATA 3 Gbit/s	
IntelliPower / 8 Mb	
Gigabit / no	
1 / 0 / 0	
WD Anywhere Backup	
	<b>7,00</b>
1 Tb	<b>7,00</b>
0,17 €/Gb	<b>7,53</b>
Muy rápida (15,9 Mb/s)	<b>8,25</b>
Rápida (28,8 Mb/s)	<b>6,70</b>
Rápida (29,8 Mb/s / 13,5 Mb/s)	<b>7,09</b>
Muy rápida (24,2 Mb/s)	<b>9,10</b>
Rápida (8,5 Mb/s)	<b>6,25</b>
Alta (17,0 Mb/s)	<b>7,86</b>
	<b>7,00</b>
No	<b>0,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Samba, ftp, Afp y Nfs	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
	<b>5,41</b>
No	<b>0,00</b>
1 / 0	<b>1,25</b>
Ninguno	<b>0,00</b>
USB	<b>5,00</b>
No	<b>0,00</b>
5,9 x 17,3 x 14,7 cm / 1,14 kg	<b>8,53</b>
Bajo (26,8 dBA)	<b>8,80</b>
Bajo (9,8 W)	<b>10,00</b>
35°C (no tiene ventilador)	<b>7,50</b>
	<b>7,00</b>
3 años	<b>8,00</b>
Reparación en el distribuidor	<b>4,00</b>
00 800 832 4778	<b>10,00</b>
	<b>6,85</b>

**Bien** → **6,85**

**Notable**

**169,00 €**

169,00 : 6,85 = 24,80 = Notable

## Los puntos de la tabla en detalle

A continuación te explicamos algunos de los puntos más importantes de la tabla y sus resultados.

## 1 Capacidad

Como podrás comprobar, los NAS que hemos probado en este test emplean un disco duro interno de un terabyte. Los únicos casos algo diferentes son los de los dispositivos de Synology y D-Link, que se venden sin disco alguno, para que el usuario instale el que crea conveniente. En estos en concreto, que no ocupan una posición en los resultados por tratarse de

un producto diferente, les hemos instalado un disco duro por nuestra cuenta. En todos los demás, los especialistas de nuestro laboratorio se han encargado de corroborar qué marca y modelo concreto de disco duro utiliza cada uno de ellos, y han calculado una métrica que puede resultarte muy práctica: lo que te cuesta cada giga de capacidad. Así puedes hacer tu propia selección según tus necesidades y recursos.

## 2 Rendimiento

Estas pruebas son las que pueden darte una idea de la velocidad de transferencia que puedes esperar de cada disco. Se han llevado a cabo utilizando la topología más habitual, es decir, se emplea un router con switch Gigabit Ethernet, al que se conecta el PC con el que se realizan las pruebas y el NAS que va a analizarse en cada momento. Para obtener las medicio-

#### 4° Verbatim Gigabit NAS 1TB

Verbatim Gigabit NAS External Hard Drive 1TB	Nota
<a href="http://www.verbatim.es">www.verbatim.es</a>	
1	
Samsung HD103SI / 1 Tb	
3,5" / SATA 3 Gbit/s	
5.400 rpm / 32 Mb	
Gigabit / no	
2 / 0 / 0	
Nero BackItUp 4 Essentials	
1 Tb	<b>7,00</b>
0,20 €/Gb	
	<b>5,79</b>
Rápida (14,2 Mb/s)	<b>6,86</b>
Lenta (15,0 Mb/s)	<b>2,65</b>
Normal (16,2 Mb/s / 14,9 Mb/s)	<b>5,41</b>
Normal (17,5 Mb/s)	<b>5,75</b>
Muy rápida (9,5 Mb/s)	<b>8,75</b>
Alta (15,4 Mb/s)	<b>6,71</b>
	<b>7,50</b>
Sí (TorrentFlux)	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
No	<b>0,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Samba, ftp y Afp	<b>7,50</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
	<b>5,35</b>
No	<b>0,00</b>
1 / 0	<b>1,25</b>
Ninguno	<b>0,00</b>
USB	<b>5,00</b>
No	<b>0,00</b>
11,5 x 5,1 x 20,1 cm / 1,01 kg	<b>9,21</b>
Bajo (26,2 dBA)	<b>9,20</b>
Bajo (11,1 W)	<b>8,90</b>
35°C	<b>7,50</b>
	<b>6,00</b>
2 años	<b>6,00</b>
Reparación en el punto de venta	<b>4,00</b>
00 800 3883 2222	<b>10,00</b>
	<b>6,11</b>

**Bien** → **6,11**

**Bien**

**199,00 €**

199,00 : 6,11 = 32,56 = Bien

#### 5° Iomega Home Media Net. 1TB

Iomega Home Media Network Hard Drive 1TB	Nota
<a href="http://www.iomega.com">www.iomega.com</a>	
1	
Seagate ST31000520AS / 1 Tb	
3,5" / SATA 3 Gbit/s	
5.900 rpm / 32 Mb	
Gigabit / no	
1 / 0 / 0	
EMC Retrospect Express HD, Iomega QuikProtect	
1 Tb	<b>7,00</b>
0,17 €/Gb	
	<b>4,30</b>
Lenta (9,7 Mb/s)	<b>3,11</b>
Normal (25,8 Mb/s)	<b>5,83</b>
Normal (21,7 Mb/s / 10,5 Mb/s)	<b>4,49</b>
Rápida (18,6 Mb/s)	<b>6,30</b>
Muy lenta (6,0 Mb/s)	<b>0,00</b>
Normal (14,2 Mb/s)	<b>5,86</b>
	<b>6,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
No	<b>0,00</b>
Usuarios pero sin grupos	<b>5,00</b>
No	<b>0,00</b>
Samba, ftp y Afp	<b>7,50</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
	<b>5,39</b>
No	<b>0,00</b>
1 / 0	<b>1,25</b>
Ninguno	<b>0,00</b>
USB	<b>5,00</b>
No	<b>0,00</b>
12,5 x 4,0 x 19,9 cm / 1,05 kg	<b>9,30</b>
Bajo (27,2 dBA)	<b>8,53</b>
Bajo (10,2 W)	<b>9,80</b>
35°C	<b>7,50</b>
	<b>7,00</b>
3 años	<b>8,00</b>
Sustitución en el distribuidor	<b>8,00</b>
31 053 484 9255	<b>2,00</b>
	<b>5,23</b>

**Bien** → **5,23**

**Bien**

**169,00 €**

169,00 : 5,23 = 32,33 = Bien

#### 6° Arkara Single Bay Pro 1 TB

Arkara Single Bay Pro 1 TB	Nota
<a href="http://www.cyberstore.es">www.cyberstore.es</a>	
1	
Hitachi HDS721010CLA332 / 1 Tb	
3,5" / SATA 3 Gbit/s	
7.200 rpm / 32 Mb	
Gigabit / no	
2 / 0 / 0	
Ninguno	
1 Tb	<b>7,00</b>
0,20 €/Gb	
	<b>3,92</b>
Normal (12,0 Mb/s)	<b>5,04</b>
Lenta (14,7 Mb/s)	<b>2,57</b>
Normal (16,1 Mb/s / 11,9 Mb/s)	<b>4,14</b>
Normal (15,9 Mb/s)	<b>4,95</b>
Muy lenta (5,7 Mb/s)	<b>0,00</b>
Alta (15,8 Mb/s)	<b>7,00</b>
	<b>7,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
Samba y ftp	<b>5,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
	<b>3,29</b>
No	<b>0,00</b>
1 / 0	<b>1,25</b>
Ninguno	<b>0,00</b>
USB	<b>5,00</b>
No	<b>0,00</b>
7,5 x 12,5 x 21,0 cm / 1,59 kg	<b>6,87</b>
Alto (45,0 dBA)	<b>0,00</b>
Bajo (13,3 W)	<b>6,70</b>
34°C	<b>8,00</b>
	<b>5,33</b>
2 años	<b>6,00</b>
Reparación en el distribuidor	<b>4,00</b>
918 499 159	<b>6,00</b>
	<b>4,66</b>

**Suficiente** → **4,66**

**Suficiente**

**199,00 €**

199,00 : 4,66 = 42,73 = Suficiente

#### Synology DS110+

Synology DS110+	Nota
<a href="http://www.synology.es">www.synology.es</a>	
1	
Sólo carcasa NAS. Pruebas realizadas con Hitachi HD-S721010CLA332 / 1 Tb	
3,5" / SATA 3 Gbit/s	
7.200 rpm / 32 Mb	
Gigabit / adaptador USB opcional	
3 / 0 / 1	
Data Replicator 3	
1 Tb	<b>7,00</b>
0,39 €/Gb	
	<b>10,00</b>
Muy rápida (39,0 Mb/s)	<b>10,00</b>
Muy rápida (53,2 Mb/s)	<b>10,00</b>
Muy rápida (49,8 Mb/s / 47,0 Mb/s)	<b>10,00</b>
Muy rápida (58,8 Mb/s)	<b>10,00</b>
Muy rápida (26,3 Mb/s)	<b>10,00</b>
Alta (27,9 Mb/s)	<b>10,00</b>
	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Samba, ftp y Afp, Nfs	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
	<b>4,53</b>
No	<b>0,00</b>
1 / 0	<b>1,25</b>
Ninguno	<b>0,00</b>
USB y eSATA	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
6,3 x 16,6 x 22,0 cm / 1,42 kg	<b>6,95</b>
Normal (31,6 dBA)	<b>5,60</b>
Alto (21,5 W)	<b>0,00</b>
40°C	<b>5,00</b>
	<b>5,33</b>
2 años	<b>6,00</b>
Reparación en el distribuidor	<b>4,00</b>
902 121 161	<b>6,00</b>
	<b>8,23</b>
Funciones extra adicionales	<b>+1,00</b>

**Sobresaliente** → **9,23**

**Suficiente**

**394,40 € \***

394,40 : 9,23 = 42,74 = Bien

#### D-Link DNS-313

D-Link DNS-313	Nota
<a href="http://www.dlink.es">www.dlink.es</a>	
1	
Sólo carcasa NAS. Pruebas realizadas con Hitachi HD-S721010CLA332 / 1 Tb	
3,5" / SATA 3 Gbit/s	
7.200 rpm / 32 Mb	
Gigabit / no	
0 / 1 / 0	
Memo AutoBackup	
1 Tb	<b>7,00</b>
0,19 €/Gb	
	<b>3,15</b>
Muy lenta (7,9 Mb/s)	<b>1,60</b>
Lenta (19,2 Mb/s)	<b>3,88</b>
Normal (18,2 Mb/s / 11,9 Mb/s)	<b>4,49</b>
Normal (16,1 Mb/s)	<b>5,05</b>
Muy lenta (5,2 Mb/s)	<b>0,00</b>
Normal (12,2 Mb/s)	<b>4,43</b>
	<b>6,00</b>
No	<b>0,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
Samba y ftp	<b>5,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
	<b>4,46</b>
Sí, pero no simultáneamente	<b>7,00</b>
1 / 0	<b>1,25</b>
Ninguno	<b>0,00</b>
No	<b>0,00</b>
No	<b>0,00</b>
5,0 x 12,5 x 20,0 cm / 1,32 kg	<b>8,36</b>
Normal (30,2 dBA)	<b>6,53</b>
Bajo (11,3 W)	<b>8,70</b>
37°C	<b>6,50</b>
	<b>6,67</b>
2 años	<b>6,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
902 304 545	<b>6,00</b>
	<b>4,48</b>

**Suficiente** → **4,48**

**Suficiente**

**188,90 € \*\***

188,90 : 4,48 = 42,19 = Suficiente

\* Precio de la carcasa NAS más un disco Hitachi HDS721010CLA332 de 1 Tb. La carcasa sola tiene un precio recomendado de 324,50 €  
\*\* Precio de la carcasa NAS más un disco Hitachi HDS721010CLA332 de 1 Tb. La carcasa sola tiene un precio recomendado de 119,00 €

nes hemos empleado un software especializado de Intel: el Nas Performance Toolkit ([www.intel.com/design/servers/storage/NAS\\_Perf\\_Toolkit.htm](http://www.intel.com/design/servers/storage/NAS_Perf_Toolkit.htm)), concretamente diseñado para lograr resultados fiables y fuera de toda duda.

#### 3° Funcionalidad

En esta sección evaluamos las características que son deseables en todo NAS. Entre ellas se encuentran las

básicas, como la posibilidad de gestionar permisos de usuarios y grupos para el acceso a las diferentes carpetas compartidas en red, o los protocolos que se emplean para ello que, en resúmenes cuentas, son los que determinan cómo vas a poder acceder a los datos y lo cómodo que va a resultarte. Cada una de las funciones se prueba de manera exhaustiva para verificar que no se producen fallos.

#### Precio/Calidad

La nota obtenida por cada producto en la relación precio/calidad se obtiene al dividir el precio de cada dispositivo NAS, IVA incluido, entre la puntuación final alcanzada. El resultado de la operación se aplica a la tabla que puedes ver a la derecha de estas líneas.

Índice hasta 21,60	<b>Sobresaliente</b>
21,61 hasta 27,00	<b>Notable</b>
27,01 hasta 36,00	<b>Bien</b>
36,01 hasta 54,01	<b>Suficiente</b>
54,02 hasta 108,01	<b>Insuficiente</b>
A partir de 108,02	<b>Deficiente</b>



1º

## LaCie d2 network 2



**T**ransmite calidad desde el momento en el que se saca de la caja, y su orientación profesional queda patente con detalles como la opción de instalarlo en armarios para servidores de tipo rack con un accesorio. Es bastante ágil en el movimiento de datos, aunque flojea en la prueba de creación de contenidos. Su menú de configuración tiene un diseño intachable, y facilita su uso gracias a su carácter claro e intuitivo.

[www.lacie.es](http://www.lacie.es)

+

- Excelente rendimiento
- Diseño de los menús de control
- Admite discos externos eSATA

-

- Desde USB y ethernet se accede a particiones diferentes
- Creación de contenidos lenta

Calidad:	Notable
Precio calidad:	Notable
Precio:	209,00 €

2º

## LG N1T1



**U**no de los más rápidos en las pruebas de rendimiento y también uno de los más especiales: integra una grabadora de DVD que permite disponer de ella en la red para usarla desde cualquier PC (ideal para netbooks sin unidad óptica), o volcar al disco duro el contenido de cualquier CD o DVD con sólo insertarlo y presionar un botón. Es sencillo de configurar, tiene un consumo bajo y casi no hace ruido.

[www.lge.es](http://www.lge.es)

+

- Excelente rendimiento
- Incorpora unidad de DVD que permite volcado directo al disco

-

- No puede conectarse por USB y red simultáneamente

Calidad:	Notable
Precio calidad:	Notable
Precio:	199,00 €

3º

## Western Digital My Book World Edition



**L**a unidad de Western Digital cuenta con el ya típico diseño de la marca en forma de libro, pensado para ser colocado en vertical. Tiene un tamaño compacto y proporciona una velocidad de transferencia de datos bastante satisfactoria. Al igual que con algunos de los otros dispositivos, es posible acceder a los datos almacenados en él desde Internet. Su configuración resulta sencilla y es compatible con PC y Mac.

[www.wdc.com/sp](http://www.wdc.com/sp)

+

- Precio muy ajustado
- Tres años de garantía
- Buen rendimiento y bajo consumo

-

- No actúa como servidor de impresión ni cliente torrent
- No conectable al PC por USB

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Notable
Precio:	169,00 €

4º

## Verbatim Gigabit NAS External H. Drive 1TB



**E**l modelo de Verbatim obtiene una posición intermedia en la comparativa debido a su discreto rendimiento. Nos resulta algo lento en algunas operaciones, como la lectura de datos que, habitualmente, es muy superior a la de escritura. Incorpora un buen número de funciones, como un cliente torrent bastante práctico, y su menú de configuración está bien estructurado y es muy simple.

[www.verbatim.es](http://www.verbatim.es)

+

- Silencioso en funcionamiento

-

- No conectable al PC por USB

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	199,00 €

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

5°

## Iomega Home Media Network Hard Drive 1TB



Aunque su velocidad de escritura se nos antoja demasiado lenta, y no permite gestionar los usuarios por grupos, nos ha gustado especialmente de este modelo la extrema sencillez con la que se configura su software y, sobre todo, la configuración automática de las copias de seguridad durante el proceso. Basta con seguir el asistente y rectificar qué directorios se copiarán si es necesario.

[www.iomega.com](http://www.iomega.com)

+

- Precio muy ajustado
- Tres años de garantía

-

- Bajo rendimiento
- No admite grupos de usuarios
- No conectable al PC por USB

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	169,00 €

6°

## Arkara Single Bay Pro 1 TB



A pesar de que incorpora algunas características interesantes, como los dos puertos USB traseros para ampliar su capacidad o conectar una impresora en red, o el botón de backup en el frontal para lanzar la copia de seguridad, no nos ha convencido. Sus puntos flacos son un rendimiento muy discreto en cuanto a velocidad al copiar o leer datos, y un ventilador que lo hace mucho más ruidoso que el resto de modelos.

[www.cyberstore.es](http://www.cyberstore.es)

+

- Permite copias de seguridad programadas

-

- Bajo rendimiento
- Nivel de ruido producido
- No conectable al PC por USB

Calidad:	Suficiente
Precio calidad:	Suficiente
Precio:	199,00 €

## Synology DS110+



Sin lugar a dudas se trata del modelo más completo y ágil de todos los analizados. Su velocidad de lectura y escritura es muy alta y sus funciones prácticamente ilimitadas, tanto para el usuario doméstico como para entornos corporativos. Como ejemplo, puede actuar como servidor web, estación de grabación para cámaras de vigilancia o cliente eMule. Se vende sin disco, pero éste se instala sin dificultad alguna.

[www.synology.es](http://www.synology.es)

+

- Excelente rendimiento
- Innumerables funciones extra
- Admite discos externos eSATA

-

- Consumo eléctrico (21,5 W)
- No conectable al PC por USB

Calidad:	Sobresaliente
Precio calidad:	Suficiente
Precio:	394,40 € *

## D-Link DNS-313



Esta solución, al igual que la de Synology, está pensada para que el usuario pueda elegir el disco que instala en su interior. Desgraciadamente, su rendimiento global en lectura y escritura es el más pobre de todos los modelos analizados. Aún así, dispone de alguna función interesante, como la posibilidad de programar descargas autónomas (con el PC apagado) desde páginas web o servidores ftp.

[www.dlink.es](http://www.dlink.es)

+

- Permite copias de seguridad programadas
- Puede usarse como disco USB

-

- Bajo rendimiento
- No actúa como servidor de impresión ni cliente torrent

Calidad:	Suficiente
Precio calidad:	Suficiente
Precio:	188,90 € **



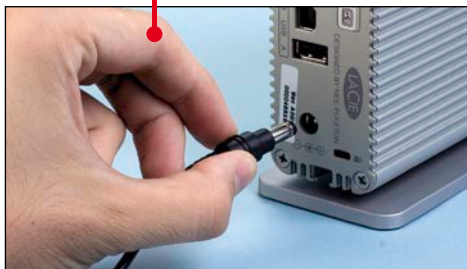
**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Consejos prácticos: Así se hace

### 1 Puesta en marcha de un disco de red

Los fabricantes de los discos NAS que analizamos en este test, tienen claro que el uso de los dispositivos de este tipo tiene su hueco en muchos hogares. Es precisamente por esto por lo que han hecho un gran esfuerzo en que sus productos sean muy sencillos de poner en marcha, sin necesidad de conocimientos especiales. Te mostramos cómo hacerlo con el ganador: la unidad LaCie d2 network 2, aunque el procedimiento es muy similar en todos los casos, y te podrás hacer una idea de qué tendrás que hacer.

1 Tras desempaquetar el producto y observar los cables que incluye, puedes comenzar por elegir su ubicación. Ésta debe ser cercana al router (o cualquier switch que tengas instalado en tu red), para poder conectarlo directamente con un cable a él. Enchufa el transformador de corriente



y, a continuación, el cable de red que encontrarás en la caja del dispositivo. Pon especial cuidado con el cable de red, fíjate en que tiene una pestaña en uno de sus laterales, que sirve para fijarlo en su posición, si deseas extraerlo en algún momento, debes presionar sobre ella.



2 Ahora debes centrarte en tu router. Lo más habitual es que tenga cuatro puertos a los que conectar dispositivos. Elige cualquiera de ellos y conecta el extremo libre del cable de red que has enchufado al disco duro.

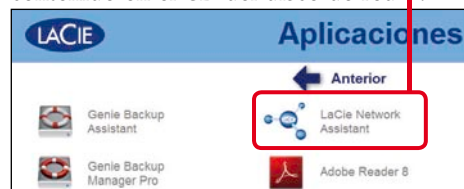


Con en su sitio, ya puedes presionar el botón de encendido del disco. Si todo va bien, deberías ver cómo se encienden dos indicadores junto al cable de red que has conectado al disco duro.

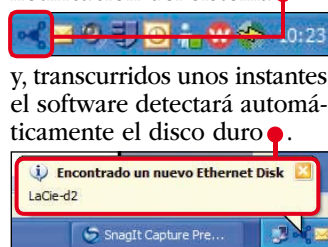


El verde permanece fijo, e indica que el cable está bien conectado. El de color naranja parpadea para indicar actividad, es decir, que router y disco duro están comunicándose.

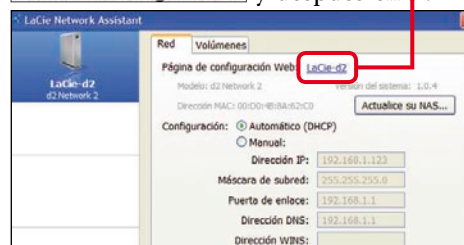
3 Dirígete a tu ordenador, que debe estar conectado al router, e instala el software contenido en el CD del disco de red.



Completa todos los pasos siguiendo las instrucciones que te muestra en pantalla el asistente de instalación. Cuando lo hayas hecho, podrás observar que aparece un nuevo icono en el área de notificación del sistema.



4 Puedes hacer click con el botón derecho del ratón para acceder a todas las opciones que te proporciona el software del dispositivo. En la parte superior del cuadro que se despliega verás los directorios que se encuentran compartidos por defecto y podrás ver su contenido con sólo pulsar sobre ellos. Si te interesa configurar el dispositivo a tu medida, haz click sobre 'Ventana de configuración...' y después en

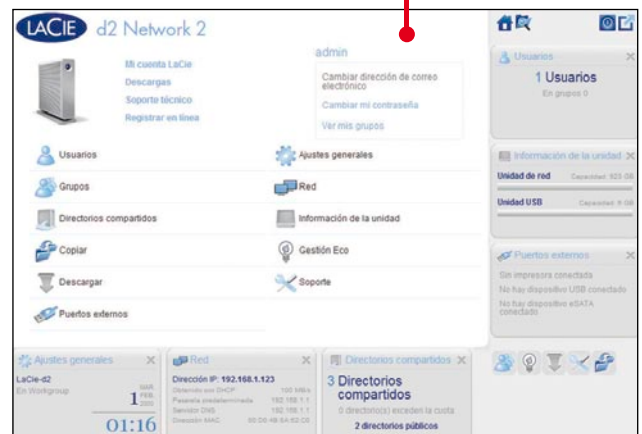


### Ganador calidad



### LaCie d2 network 2

De ese modo se abre automáticamente el navegador web que tengas configurado por defecto en tu ordenador y, a continuación, cargará la página donde debes introducir las credenciales (en el modelo d2 network2 de LaCie es "admin", tanto para el nombre de usuario como para la contraseña. Para discos de otros fabricantes consulta las instrucciones). Acto seguido, tendrás ante ti el menú desde el que puedes gestionar todos los parámetros del dispositivo.



### Mi opinión



**Juan José Mayor**  
Redactor del test

Si tuviera que comprarme un disco de red de una sola bahía (recuerda que hay algunos que llevan o admiten dos o más discos internos), me quedaría con el modelo de LaCie o con el de LG. La grabadora de DVD de este último puede dar mucho juego, sobre todo ahora, con ordenadores que no tienen unidad óptica. Aunque, si el dinero no fuese problema, lo tendría muy claro: ¡me quedaría la carcasa de Synology!

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Preparado para el ocio

## HP Pavilion Elite HPE 140-ES



- +**
- Rendimiento general
  - Sintonizadora de tdt y Blu-ray
  - Acabado y organización interior

- 
- Tarjeta de sonido mejorable

**En resumen:** si estás buscando un sobremesa que no se te quede corto en ningún aspecto, es una buena opción. Lo tiene todo para convertirse en centro de ocio multimedia, con Blu-ray y una tarjeta gráfica con la que disfrutar de los juegos más exigentes del momento.

El equipo que nos ocupa en este test pertenece a la gama más alta de sobremesas de HP: los Pavilion Elite. Su orientación lúdica queda patente con detalles como la elección de una tarjeta gráfica solvente, la nVidia Geforce GTX260, además de otros extras, poco habituales por lo general, como la sintonizadora de tdt de serie, el adaptador wifi o el lector de Blu-ray.

### Detalles técnicos

El procesador que gobierna el equipo es uno de los que, actualmente, ofrecen una mejor relación rendimiento/precio en el catálogo de micros de Intel. Sus cuatro núcleos a 2,8 GHz, acompañados de la nada despreciable cantidad de 8 Gb de memoria RAM DDR3

La cubierta frontal oculta un puerto firewire 1, dos USB 2, y las toma de auriculares y micrófono 3.

a 1.333 MHz, han arrojado unos resultados muy satisfactorios en las pruebas. Aunque la placa base que aúna el conjunto no es lo mejor que puede encontrarse en el mercado, cumple su misión correctamente.

En cuanto al almacenamiento, el equipo integra un disco duro de un terabyte. La capacidad total puede ampliarse mediante unidades compatibles con la bahía Pocket Media Drive. Básicamente es una ranura que permite insertar un disco duro USB portátil, que puede ser extraído para su uso en otros ordenadores cuando sea necesario.



El PC permite usar emisores de infrarrojos para controlar aparatos externos, como un equipo musical.

### Especificaciones técnicas

Procesador (caché)	Intel Core i7-860, 2,8 GHz Lynnfield (L1: 128 Kb / L2: 1 Mb)
Memoria RAM (módulos ocupados / libres)	8 GB Hynix DDR3 1.333 MHz - CL 9 (4 / 0)
Placa base (northbridge)	MS-7613 (Intel DMI Host Bridge)
Unidad óptica	HP CH20L (Serial ATA 150)
Disco duro	Seagate ST31000528AS 1.000 Gb (7.200 rpm, Serial ATA 300)
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)	nVidia Geforce GTX260 (GT200, 1792 Mb DDR3)
Tarjeta de sonido / de red	Realtek HDA / Realtek PCIe GBE
Teclado y ratón	HP KG-0851 / HP MG-0856

### Nombre completo

Dirección web del fabricante	
<b>Velocidad</b>	<b>36,00%</b>
Valoración Windows 7 (procesador / RAM / gráficos / gráficos para juegos / HDD)	10,00%
Velocidad en ambiente de trabajo - PCMark 2005 (System / CPU / Memory / Graphics / HDD)	8,00%
Rendimiento un núcleo / multinúcleo	6,00%
Velocidad de codificación a DivX / h.264	6,00%
Codificación de sonido a Mp3 / M4a (80 m)	6,00%
<b>Video</b>	<b>9,00%</b>
Velocidad con juegos DirectX 10	3,00%
Velocidad con juegos de alto rendimiento (3D Mark 2005 / 3D Mark 2006 SM2 / SM3)	4,00%
Salidas de video tarjeta principal	1,00%
Resolución máxima	
Tarjeta sintonizadora de televisión	1,00%
<b>Disco duro / memoria RAM</b>	<b>14,00%</b>
Capacidad del disco / velocidad de giro	8,00%
Memoria RAM instalada / máxima	6,00%
<b>Unidad óptica</b>	<b>4,00%</b>
Tiempo de copia CD audio 80 min. al HDD	1,00%
Formatos que no se pueden grabar	
Grabación de 700 Mb a CD-R	1,00%
Grabación de 4,34 Gb a DVD+R / DVD-R	1,00%
Grabación de 8,5 Gb a DVD+R DL / -R DL	1,00%
<b>Tarjeta de sonido</b>	<b>4,00%</b>
Calidad (frecuencias / ruido / THD)	3,00%
¿Tiene altavoces?	1,00%
<b>Conexiones</b>	<b>4,00%</b>

¿De qué tipo de conexiones dispone?	4,00%
<b>Conectividad</b>	<b>8,00%</b>
Tarjeta de red / wifi / infrarrojos (transferencia de datos) / Bluetooth	8,00%
<b>Ruido y consumo</b>	<b>2,00%</b>
Ruido del sistema	1,00%
Coste eléctrico (encendido por hora / suspendido al día / apagado al año)	1,00%
<b>Manejo</b>	<b>5,00%</b>

Software incluido	3,00%
Manual de instrucciones	1,00%
Puesta en funcionamiento (descripción de las conexiones / facilidad para cerrar la caja / tornillos / calidad del montaje interior)	1,00%
<b>Otros</b>	<b>8,00%</b>
Teclado (modelo / botones conf. / comodidad)	1,00%
Ratón (modelo / botones / comodidad)	1,00%
Formatos de tarjetas que lee	2,00%
¿Es posible recuperar el sistema después de un error grave?	1,00%
Tamaño (alto x ancho x fondo) / peso	3,00%
Accesorios incluidos	
<b>Servicio</b>	<b>6,00%</b>
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de contacto	1,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>	

### Calidad

### Precio/Calidad

### Precio

### Cálculo de la nota precio/calidad

### HP Pavilion Elite HPE 140-ES

www.hp.es	<b>9,19</b>
7,5 / 7,5 / 7,1 / 7,1 / 5,9	<b>8,72</b>
10.815 / 10.177 / 10.965 / 12.843 / 7.908	<b>9,97</b>
1:3.3	<b>7,74</b>
0 m 51 s / 0 m 55 s	<b>9,58</b>
0 m 38 s / 0 m 36 s	<b>10,00</b>
	<b>9,33</b>
64,9 fps	<b>10,00</b>
2.1816 / 6.787 / 7.379	<b>10,00</b>
2 DVI	<b>4,00</b>
2.560 x 1.600	
AVerMedia H789 (TV analógica y tdt)	<b>10,00</b>
	<b>8,99</b>
931 Gb / 7.200 rpm	<b>8,23</b>
8 Gb / 16 Gb	<b>10,00</b>
	<b>7,53</b>
3 m 26 s	<b>7,88</b>
Blu-ray y HD-DVD	
3 m 24 s	<b>6,53</b>
5 m 52 s / 6 m 11 s	<b>7,06</b>
16 m 39 s / 17 m 4 s	<b>8,63</b>
	<b>4,86</b>
0,07 dB ~ -0,22 dB / -80,6 dB / 0,13%	<b>6,48</b>
No	<b>0,00</b>
	<b>10,00</b>
10 USB, 2 Firewire (6 pines), RJ-45, 2 DVI, antena TV, auriculares, 2 micrófono, line In analógico, 4 line Out analógico, line Out digital, 2 iR Out, iR In, S-Video + RCA In (tarjeta TV)	<b>10,00</b>
	<b>5,80</b>
Realtek PCIe GBE / Ralink RT3092 802.11bgn / no / no	<b>5,80</b>
	<b>9,34</b>
31,2 dB	<b>9,29</b>
0,02 € / 0,01 € / 0 €	<b>9,39</b>
	<b>7,89</b>
Windows 7 H.P., Microsoft Works, Microsoft Office Home and Student 2007 (trial 60 días), Cyberlink DVD Suite y software y utilidades HP	<b>8,60</b>
Normal, en papel en español	<b>6,00</b>
Claras / sencillo / 1 / bueno	<b>7,63</b>
	<b>6,11</b>
HP KG-0851 / ninguno / buena	<b>6,59</b>
HP MG-0856 / 2 botones / buena	<b>6,80</b>
CFI/CFII, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, xD y SmartMedia	<b>9,00</b>
No	<b>0,00</b>
40,2 x 17,9 x 42 cm / 10,16 kg	<b>5,84</b>
Mando a distancia Media Center	
	<b>5,33</b>
2 años	<b>6,00</b>
Reparación en el distribuidor	<b>4,00</b>
902 027 020	<b>6,00</b>
	<b>8,16</b>
Unidad óptica lector Blu-ray	<b>+0,10</b>
Bahía Pocket Media Drive	<b>+0,10</b>

### Notable

→ **8,36**

### Bien

**1.299,00 €**

1.299,00 : 8,36 = 155,44 = Bien

# Digitaliza en cualquier lugar

## Fujitsu ScanSnap S1300



- Compatible con Windows y Mac OS X
- Velocidad y calidad de captura
- Puede alimentarse por USB



- No admite documentos encuadernados
- Tiene dos consumibles que hay que sustituir cada 10.000 o 100.000 copias

No es ningún secreto que los ordenadores portátiles permiten trabajar con total libertad en itinerancia, sobre todo desde que las conexiones 3G proporcionan acceso a Internet y a todo lo que ello significa. Pero en muchos casos con esto no basta, ya que los documentos de papel siguen existiendo. Precisamente aquí es donde tiene mucho que decir el escáner de Fujitsu que analizamos.



Una vez cerrado es muy compacto, y su peso es de sólo 1,4 kg.

### Prestaciones y uso

ScanSnap S1300 es un escáner de documentos pensado para ser transportado con total comodidad. Con su escaso kilo y medio de peso, permite digitalizar documentos a Pdf en segundos, con sólo conec-



La copia a doble cara en una pasada es posible gracias a que tiene dos sensores, uno a cada lado.

tarlo al PC y presionar el único botón que tiene. Pueden colocarse hasta diez hojas en su alimentador automático, de forma que se capturan ambas caras de una vez.

Su conexión al ordenador se realiza con un cable USB, mientras que la corriente puede obtenerse bien mediante su alimentador a red eléctrica, o bien con la conexión de un cable USB adicional. Eso sí, en este último caso la velocidad de captura de documentos se reduce sensiblemente.

La resolución de los dos sensores CIS, de 600 puntos por pulgada, si bien no es muy alta es más que suficiente para el uso para el que está diseñado: la captura de documentos.

### El software

Fujitsu acompaña su dispositivo de cuatro aplicaciones principales que cubren todas las necesidades: ScanSnap Manager, que permite definir las

Nombre completo	
Dirección web del fabricante	
Tipo de conexión	
Formato	
Tipo de sensor	
<b>Calidad</b>	<b>55,00%</b>
Página DIN A4 en color	35,00%
Página DIN A4 en escala de grises	20,00%
<b>Velocidad</b>	<b>16,00%</b>
Página DIN A4 en color (valores para la alimentación desde red eléctrica y USB en su resolución por defecto)	9,00%
Página DIN A4 de texto (valores para la alimentación desde red eléctrica y USB en su resolución por defecto)	7,00%
<b>Ecología / salud</b>	<b>6,00%</b>
Ruido en funcionamiento	2,00%
Consumo eléctrico (imprimiendo / standby / apagado)	4,00%
<b>Manejo</b>	<b>7,00%</b>
Puesta en funcionamiento	2,00%
Manual de instrucciones	3,00%

Botones de función directa	2,00%
<b>Equipamiento</b>	<b>8,00%</b>
Programa de tratamiento de imagen	5,00%
Programa de reconocimiento de caracteres (OCR)	3,00%
<b>Otros</b>	<b>2,00%</b>

Máxima resolución óptica	
Máxima resolución interpolada	
Máxima profundidad de color	
Módulo de transparencia	2,00%
Controladores incluidos	
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	
Peso	
<b>Servicio</b>	<b>6,00%</b>
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de contacto	1,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>

Corrección positiva/negativa

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Fujitsu ScanSnap S1300	<b>Nota</b>
<a href="http://www.fujitsu.com">www.fujitsu.com</a>	
USB 2.0 (compatible con USB 1.1)	
ADF / DIN A4 (tamaño mínimo: 50,8 x 50,8 mm; longitud máxima: 863 mm)	
2 x CIS	
	<b>8,50</b>
Nivel de detalle bueno y gamas cromáticas casi fidedignas	<b>8,50</b>
Nivel de detalle bueno y gamas de grises casi fidedignas	<b>8,50</b>
	<b>8,54</b>
Auto: AC - 4 ppm, USB - 2 ppm	
Normal: AC - 8 ppm, USB - 4 ppm	
Calidad: AC - 0,5 ppm, USB - 0,5 ppm	<b>9,00</b>
Auto: AC - 4 ppm, USB - 2 ppm	
Normal: AC - 8 ppm, USB - 4 ppm	
Calidad: AC - 0,5 ppm, USB - 0,5 ppm	<b>7,95</b>
	<b>9,36</b>
Casi inapreciable	<b>8,50</b>
6,6 W / 2,5 W / 0 W	<b>9,79</b>
	<b>8,53</b>
Fácil	<b>9,00</b>
Completo y en español	<b>7,50</b>
Un único botón que inicia el escaneo y después ofrece todas las opciones de salida disponibles en pantalla	<b>9,60</b>
	<b>9,38</b>
ScanSnap Manager 5.1, ScanSnap Organizer 4.1, CardMinder 4.1, ABBYY FineReader ScanSnap 4.1 y Scan to Microsoft SharePoint 3.3	<b>9,00</b>
ScanSnap Organizer 4.1 y ABBYY FineReader ScanSnap 4.1	<b>10,00</b>
	<b>0,00</b>
600 ppp	
1.200 ppp	
N/A	
No	<b>0,00</b>
Windows y Mac OS X	
284 x 77 x 99 mm	
1,4 Kg	
	<b>6,67</b>
2 años	<b>6,00</b>
Sustitución en el distribuidor	<b>8,00</b>
902 115 913	<b>6,00</b>
	<b>8,35</b>
Escáner dúplex, autocrop y autorotate	+0,50
Alimentador automático para diez documentos	+0,10
USB Bus Power	+0,10
No admite hojas encuadernadas	-0,30

Notable → **8,75**

Notable

**310,88 €**

310,88 : 8,75 = 35,53 = Notable

opciones de digitalización; ScanSnap Organizer, para visualizar y organizar los documentos capturados; CardMinder, para capturar tarjetas de visita y generar una base de datos con ellas de forma automática, reconociendo el texto; y por último ABBYY FineReader, un software OCR que permite pasar a texto los documentos capturados. Entre sus funciones también nos ha gustado la corrección

automática de la inclinación de los documentos cuando entran ligeramente torcidos, la eliminación de páginas en blanco o el recorte del área de captura al borde del documento.

**En resumen:** un escáner muy recomendable para quien necesita digitalizar documentos mientras trabaja en movilidad. Muy sencillo de usar y acompañado de programas que suponen un valor añadido.



# Hardware probado en Computer Hoy

Aquí encontrarás los resultados de los test de los productos que probamos. Así puedes comparar los analizados en este número con aquellos que se probaron hace tiempo.

► Nuevo producto **Sb** Sobresaliente **Nt** Notable **Bn** Bien **Sf** Suficiente **In** Insuficiente **Df** Deficiente **↓** Precio rebajado **×** Recién Descatalog.

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Discos duros externos eSATA</b>					
1	Seagate	FreeAgent Xtreme 1.5TB	Nt	201,99 €	277
2	Buffalo	HD-HS1.0TQ	Nt	257,00 €	277
3	Transcend	TS1TJS35U	Bn	173,00 €	277
4	Verbatim	External Hard Combo 1TB	Bn	129,00 €	277
5	Freecom	Hard Drive Pro 1TB	Bn	189,00 €	277
6	Western Digital	My Book Studio Edition II 2TB	Bn	289,00 €	277
7	LaCie	Little Big Disk Quadra 1TB	Bn	299,00 €	277
8	Conceptronic	CHD3UES1T	Bn	Descatalog.	277
9	Iomega	Ultra Max Plus 1TB	Bn	249,90 €	277
10	Plextor	PX-PH500US/T3	Sf	170,00 €	277

<b>Discos duros externos USB 3.0 de 2,5"</b>					
1	LaCie	rugged USB 3.0 500 GB	Nt	169,00 €	308

La interfaz USB 3.0 de este disco de LaCie supone un gran salto en cuanto a la velocidad de transferencia de unidades externas.



<b>Discos duros de red</b>					
1	LaCie	d2 network 2	Nt	209,00 €	309
2	LG	N1T1	Nt	199,00 €	309
3	Western Digital	My Book World Edition	Bn	169,90 €	309
4	Verbatim	Gigabit NAS External HD 1TB	Bn	199,00 €	309
5	Iomega	Home Media Network HD 1TB	Bn	169,00 €	309
6	Arkara	Single Bay Pro 1 TB	Sf	199,00 €	309

<b>Discos duros externos multimedia HD</b>					
1	DVICO	TVIX M-6600N	Nt	398,00 €	297
2	HDX	1000 NMT Player	Nt	368,00 €	279
3	DVICO	TVIX M-6500A	Nt	388,00 €	279
4	Sveon	SMP3500 1 TB	Nt	219,00 €	308

La conectividad de red del modelo de Sveon facilita la reproducción de medios, incluidos los de alta definición, con total comodidad.



5	Popcorn	Hour A-110	Nt	Descatalog.	279
6	Differo	Wifi Neo 1TR SATA	Nt	279,00 €	279
7	Iamm	NTD38N	Nt	299,00 €	279
8	ICY BOX	MP309HW-B	Nt	318,00 €	279
9	Woxter	i-Cube 3100	Nt	229,00 €	298
10	DVICO	TVIX M-7000A	Nt	458,00 €	279

<b>Discos duros externos resistentes</b>					
1	LaCie	RuggedXL eSATA 1 TB	Nt	169,90 €	301
2	LaCie	Rugged eSATA 500 GB	Nt	159,00 €	301
3	A-Data	Superior SH93	Bn	110,00 €	301
4	Iomega	eGo BlackBelt 500 GB	Bn	105,00 €	301
5	Transcend	StoreJet 25 M 500 GB	Bn	112,00 €	301
6	Verbatim	Pocket Drive USB 2.0 250 Gb	Bn	125,00 €	301
7	LG	XD6 320 GB	Bn	120,00 €	301

8	Freecom	Tough Drive Custom 250 Gb	Sf	99,00 €	301
<b>Discos duros internos (3,5 pulgadas)</b>					
<b>Discos duros SATA de 750 Gigabytes</b>					
1	Hitachi	7K1000.B (HDT721075SLA360)	Nt	77,82 €	296
2	Western Digital	Caviar G. 750 GB (WD7500AADS)	Nt	65,00 €	296
3	Seagate	B. 7200.12 (ST3750528AS)	Nt	77,82 €	296
<b>Discos duros SATA de 1 Terabyte</b>					
1	Maxtor	D.Max 23 (STM31000528AS)	Nt	90,82 €	296
2	Samsung	Spinpoint F2 E.Green (HD103SI)	Nt	74,90 €	296
3	Hitachi	7K1000.B (HDT721010SLA360)	Nt	82,82 €	296

<b>Discos duros SATA de 1.5 Terabytes</b>					
1	Western Digital	Caviar G. 1.5 TB (WD15EADS)	Nt	99,00 €	296

Con este modelo, Western Digital demostró una buena velocidad de transferencia de datos y un ruido en funcionamiento mínimo.



2	Samsung	Spinpoint F3 (HD103SJ)	Nt	83,00 €	296
3	Seagate	7200.12 (ST31000528AS)	Nt	93,82 €	296
4	Samsung	Spinpoint F2 E.Green (HD154U)	Nt	89,90 €	296
5	Seagate	Barracuda LP (ST31500541AS)	Nt	108,82 €	296

<b>Discos duros SATA de 2 Terabytes</b>					
1	Western Digital	Caviar G. 2 TB (WD20EADS)	Nt	180,00 €	296
2	Western Digital	Caviar B. 2 TB (WD2001FASS)	Nt	270,00 €	296
3	Hitachi	D. 7K2000 (HDS722020ALA330)	Nt	143,82 €	296
4	Seagate	Barracuda LP (ST3200542AS)	Nt	163,82 €	296

<b>Discos duros internos (2,5 pulgadas)</b>					
<b>Discos duros SATA</b>					
1	Hitachi	T. 7K500 (HTS725050A9A364)	Nt	101,80 €	296
2	Western Digital	Scorpio B. 640GB (WD6400BEVT)	Nt	130,00 €	296
3	Hitachi	T. 5K500.B (HTS545050B9A300)	Nt	77,82 €	296
4	Seagate	Momentus 7200.4 (ST9500420AS)	Nt	113,82 €	296
5	Samsung	Spinpoint M7 (HM400JI)	Nt	54,90 €	296
6	Toshiba	MK5055GSX	Nt	82,82 €	296

<b>Escáneres portátiles</b>					
1	Fujitsu	ScanSnap S1300	Nt	310,88 €	309


A pesar de su tamaño, ofrece una funcionalidad digna de elogio. Escanea documentos a doble cara, de una pasada.



<b>Kits de teclado y ratón</b>					
1	Microsoft	Wireless Desktop 3000	Nt	57,90 €	281
2	Trust	Wireless Laser Desk Set for Mac	Nt	54,99 €	281
3	Logitech	Cordless Desktop S520	Nt	59,99 €	281
4	Rainbow	Platinum Desktop	Bn	39,99 €	281
5	T-Visto	TVTSMK64501C	Bn	29,95 €	281
6	NGS	SinergySet	Bn	Descatalog.	281
7	Genius	SlimStar 620 Laser	Bn	29,90 €	281

<b>Lectores de libros electrónicos</b>					
1	Amazon	Kindle DX	Nt	422,96 €	296
2	Wolder	Boox	Nt	399,00 €	293
3	Grammata	Papyre 6.S Alex	Bn	449,00 €	306

Los rasgos distintivos de este eBook reader son su sistema operativo Android y su doble pantalla. La inferior es táctil y permite un control sencillo.



4	Amazon	Kindle 2	Bn	280,92 €	292
5	Inves	InvesBook 600	Bn	269,00 €	292
6	Sony	PRS-600	Bn	360,00 €	292
7	Woxter	Scriba 150	Bn	199,00 €	293
8	iRex	Iliad	Bn	599,00 €	292
9	iRiver	Story	Bn	249,00 €	295
10	Foxit	eSlick	Bn	270,80 €	292
11	En. System	Book 2060	Bn	299,00 €	297
12	Grammata	Papyre 6.1	Bn	269,00 €	292
13	i-joy	Ketab 6	Bn	199,00 €	308
14	Interead	Cool-er	Bn	239,00 €	292
15	Sony	PRS-300RC/B	Sf	230,00 €	292

<b>Memorias USB resistentes</b>					
1	PNY	micro Attaché City Series 4 GB	Bn	14,90 €	288

Un coche pasando sobre ella no fue suficiente para que la memoria de PNY dejara de funcionar en nuestras pruebas.



2	Sandisk	Extreme Cruzer Contour 16 GB	Bn	69,99 €	288
3	LG	Spin USB Flash Drive 8 GB	Bn	19,00 €	288
4	Corsair	Flash Survivor 8 GB	Bn	29,90 €	288
5	Verbatim	Carabiner 4 GB	Bn	Descatalog.	288
6	Transcend	JetFlash V70 USB 2.0 16 GB	Bn	46,00 €	288
7	LaCie	iamaKey 8 GB	Bn	32,90 €	288
8	Emtec	S450 16 GB	Bn	69,90 €	288

<b>Memorias USB de 16 Gb</b>					
1	Sandisk	Extreme Cruzer Contour 16 GB	Bn	66,99 €	305
2	Kingston	DataTraveler 410 16 GB	Bn	49,30 €	305
3	Transcend	JetFlash 600 16 GB	Bn	51,00 €	305
4	Apacer	Handy Steno AH522 16 GB	Bn	69,95 €	305
5	Emtec	S450 Em-Desk 16 GB	Bn	69,90 €	305
6	LaCie	CurrenKey 16 GB	Bn	53,90 €	305
7	Verbatim	Store'n'Go Micro USB 16 GB	Sf	39,90 €	305
8	Dane-elec	Aero 16 GB	Sf	49,90 €	305
9	Corsair	Flash Voyager Mini 16 GB	Sf	39,00 €	305
10	Imation	Atom Flash Drive 16GB	Sf	41,50 €	305
11	LaCie	CookKey 16 GB	Sf	53,90 €	305

<b>Memorias USB de 32 Gb</b>					
1	Verbatim	eSATA/USB SSD 32 GB	Nt	99,00 €	305



Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Kingston	DataTraveler 200 32 GB	Bn	84,00 €	305
3	Corsair	Flash Voyager GTR 32 GB	Bn	119,00 €	305
4	Transcend	JetFlash 620 32 GB	Bn	97,00 €	305
5	Sandisk	Ultra Backup 32 GB	Bn	113,99 €	305
6	Apacer	Handy Steno AH328 32 GB	Sf	59,95 €	305
7	Verbatim	Store'n'Go 32 GB	Sf	59,90 €	305
8	TDK	Trans-It 32 GB Blue	Sf	69,95 €	305
9	Emtec	S400 Em-Desk 32 GB	Sf	99,00 €	305
10	Dane-elec	Aero 32 GB	Sf	89,90 €	305
11	LaCie	WhizKey 32 GB	Sf	96,90 €	305

El diseño de este pen-drive de LaCie es muy práctico. Puedes llevarla en el llavero. No abre puertas, pero almacena 32 Gb de datos.



Nettops					
1	Zotac	MAG	Bn	269,00 €	290
2	MSI	DE220	Bn	399,00 €	302
3	Acer	Aspire Revo R3600	Bn	299,00 €	282
4	Airis	Nettop Nyos 100	Bn	299,90 €	278
5	Shuttle	X2700B	Bn	Descatalog.	278
6	Medion	Akoya E 2005 D Nettop PC	Bn	299,00 €	278
7	MSI	WindBox	Bn	Descatalog.	278
8	Asus	EeeTop ET1602 1A	Bn	549,00 €	278
9	Asus	EeeBox	Bn	329,00 €	278
10	HP	Compaq CQ2008CN	Bn	299,00 €	278
11	MSI	Wind Nettop	Sf	Descatalog.	278

Mini portátiles					
1	HP	Mini 311	Nt	399,00 €	299
2	Asus	EeePC 1000HE	Nt	399,00 €	275
3	Medion	Akoya Mini E1311	Nt	379,00 €	285
4	HP	Mini Note 2140	Nt	399,00 €	276
5	Acer	Aspire One D150-1Bk	Nt	299,00 €	274
6	Toshiba	NB200-10Z	Nt	Descatalog.	285
7	LG	X120	Nt	369,00 €	285
8	Hannspree	Hanns Note 10	Bn	Descatalog.	285
9	Airis	Kira 750	Bn	349,00 €	285
10	HP	Compaq Mini 110c	Bn	329,00 €	285
11	Asus	EeePc 1101HA	Bn	399,00 €	285

#### Monitores por menos de 140 euros

1	BenQ	G922HDAL	Bn	100,00 €	306
Por tan solo 100 euros puedes darle relevo a tu vieja pantalla de ordenador. Tiene 18,5" y buena calidad de imagen.					
2	BenQ	V920-T	Sf	140,00 €	306
3	ViewSonic	VA1932wa	Sf	125,00 €	306
4	Acer	X193HQL	Sf	99,00 €	306
5	Samsung	SyncMaster B1930N	Sf	139,00 €	306
6	Asus	MS202D	Sf	140,00 €	306



Monitores led					
1	HP	DreamColor LP2480zx	Nt	2.299,00 €	276
2	AOC	E2236Vwa	Bn	159,00 €	299
3	LG	M2380D	Bn	379,00 €	299
4	Dell	G2210	Bn	230,84 €	284

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
5	LG	W2286L	Bn	299,00 €	284
6	BenQ	V2400 eco	Bn	239,00 €	299
7	ACER	S243HL	Bn	349,00 €	299
8	Samsung	SyncMaster XL2370	Bn	329,00 €	299
9	Asus	MS238HD	Bn	260,00 €	299

#### Ordenadores de sobremesa (CPU)

1	HP	Pavilion Elite HPE 140-ES	Nt	1.299,00 €	309
2	Medion	Akoya P7361 D (PC7243)	Nt	999,00 €	298

#### Ordenadores de sobremesa con Mac OS X

1	Apple	MacMini 2,4 GHz	Bn	792,00 €	308
---	-------	-----------------	----	----------	-----

#### Ordenadores portátiles con Mac OS X

1	Apple	Mac Book Pro i7 2,66 GHz	Nt	Descatalog.	277
2	Apple	MacBook Pro 15 i7 2,66 GHz	Nt	2.099,00 €	306

#### Ordenadores portátiles

1	HP	dv3 2070es	Nt	799,00 €	280
2	Acer	Aspire Timeline 5810T	Nt	899,00 €	289
3	Fuj.-Siem.	Amilo Notebook SA3650	Bn	1.199,00 €	273
4	Panasonic	Toughbook CF-F8	Bn	2.600,00 €	276

Es un "tipo duro" en toda regla. Este equipo de Panasonic aguanta el peor trato que le puedas dar: golpes o líquidos no lo detienen.



5	Toshiba	Satellite U500-1DD	Bn	699,00 €	301
6	Toshiba	Satellite L550D	Bn	629,00 €	299
7	HP	Pavilion DM3-1170es	Bn	699,00 €	303
8	HP	Pavilion DM3-1120es	Bn	499,00 €	303

#### Ordenadores portátiles para jugar

1	Acer	Aspire Ethos 8943G	Nt	1.699,00 €	307
2	Ahtec	CM-860CU HD	Nt	1.299,00 €	300
3	Asus	G51J 3D	Nt	1.599,00 €	300
4	Mountain	Studio3D i7M	Nt	1.716,00 €	300
5	Hundyx	G.Machine W870CU	Nt	1.844,40 €	300
6	Sony	VPC-F1121E/T	Nt	1.500,00 €	300
7	Dell	Alienware M15x	Bn	1.799,00 €	300
8	MSI	GT740	Bn	Descatalog.	300

#### Portátiles para jugar por menos de 1000 euros

1	Toshiba	Satellite A500-1EN	Bn	999,00 €	300
2	HP	Pavilion dv6-2145es	Bn	699,00 €	304
3	Acer	Aspire 7540G	Bn	799,00 €	300
4	HP	Pavilion dv7-3160es	Bn	795,00 €	300
5	Samsung	R580-JS06ES	Bn	699,00 €	300

#### Ordenadores portátiles ultraligeros

1	Acer	Aspire Timeline 5810T	Nt	899,00 €	289
2	Sony	Vaio VGN-TT21M/N	Bn	2.000,00 €	286
3	Asus	UX30	Bn	899,00 €	287
4	HP	Envy 13	Bn	1.899,00 €	290

#### Pantallas TFT 22" a 26"

1	HP	W2448hc	Nt	429,00 €	284
2	Fuji-Siemens	ScenicView P26W-5	Nt	599,00 €	268
3	Philips	225P1ES	Nt	229,00 €	300
4	Eizo	Foris FX2431W	Bn	1.202,93 €	285

Aunque su precio es astronómico si se compara con otros monitores, sus características lo justifican. Reservado para profesionales.



Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
5	HP	w2558hc	Bn	579,00 €	268
6	Eizo	FlexScan S2402W	Bn	640,00 €	268
7	Samsung	T260HD	Bn	Descatalog.	268
8	Asus	VK266H	Bn	370,00 €	268
9	Acer	H243HX	Bn	249,00 €	291
10	AOC	V22	Bn	209,99 €	284
11	ViewSonic	VM2433wm	Bn	269,00 €	284
12	Hanns	HF237	Bn	Descatalog.	284

#### Ratones para jugadores

1	Logitech	G9x	Nt	99,99 €	307
---	----------	-----	----	---------	-----

Incluye dos carcasas con diferente diseño, para poder elegir la que resulta más cómoda, y cuenta con todo lo necesario para poder triunfar en los juegos.



2	Ozone	Radon 5K	Bn	49,90 €	307
3	Microsoft	Sidewinder X8	Bn	85,90 €	307
4	CoolerMaster	Sentinel Advanced	Bn	58,59 €	307
5	Microsoft	Sidewinder Mouse	Bn	65,90 €	307
6	Trust	Laser G. M. Elite GM-4800	Bn	39,99 €	307
7	Silverstone	Raven RVM01B	Bn	41,53 €	307
8	Roccat	Pyra Wireless	Bn	59,99 €	307
9	NGS	Gamer	Bn	29,95 €	307
10	Trust	GTX 14S Gaming Mouse	Sf	19,99 €	307
11	Roccat	Kova	Sf	39,95 €	307

#### Regrabadoras Blu-ray

1	Sony NEC Opt	BWU-200S	Bn	299,00 €	261
2	Plextor	PX-B920SA/T3B	Bn	319,00 €	261
3	LG Electr.	GGW-H20L	Bn	199,00 €	261
4	Pioneer	BDR-202	Sf	200,00 €	261
5	Lite-On	LH-281S	Sf	239,00 €	261

#### SAIs

1	APC	Back-UP ES 700	Nt	115,99 €	282
2	Emerson	Liebert PSA 650VA	Bn	150,00 €	282
3	Woxter	Smart Energy 600VA UPS	Bn	59,00 €	282

Por los 59 euros que cuesta este SAI de Woxter puedes proteger tu PC frente a fluctuaciones o cortes en el suministro eléctrico.



4	Chloride	Desk Power 500	Bn	109,00 €	282
5	Zaapa	ZP-SAI800	Sf	59,95 €	282
6	Salicru	SPS.700.HOME	Sf	89,50 €	282
7	Integra Tech	e-Plus 650	Sf	79,00 €	282

#### Sintonizadoras tdt internas

1	AVerMedia	AVerTV Duo Hybrid PCI-E	Nt	99,90 €	264
2	Kworld	Dual PCI TV CARD PC 160-2T	Bn	75,00 €	264
3	Hauptpage!	WinTV-HVR 4000	Bn	129,00 €	264
4	Conceptronic	CTVCOMBOi TV-CARD PCI	Bn	Descatalog.	264

#### Tarjetas gráficas PCI Express

1	Zotac	GeForce GTS250 1024MB DDR3	Bn	169,00 €	280
2	Zotac	GeForce 8800GTS 512MB DDR3	Bn	79,00 €	280
3	Sapphire	Radeon HD4850 512M GDDR3	Bn	113,00 €	280
4	Zotac	GeForce 9600GT 512MB DDR3	Bn	130,00 €	280
5	Sapphire	Radeon HD4770 512M GDDR5	Sf	89,00 €	280
6	Sapphire	Radeon HD4830 512M GDDR3	Sf	86,00 €	280



# Más allá de la televisión

**El éxito de las series actuales es abrumador y los seguidores de muchas se cuentan por millones. La red no escapa a este fenómeno y, en los últimos años, han proliferado multitud de webs donde puedes encontrar toda la información sobre ellas y, en algunos casos, ver capítulos en Internet.**

## Sumario

Cálculo	58
Playstation 3 TV a la carta	59
Enjuto Mojamuto	60
Malviviendo	60
Lo que surja	61
Serie de internet.com	61
Vitamine	62
My TV Shows	62
Spoiler TV	63
Vaya Tele	63

## Novedades en la red

Aquí encontrarás webs de museos virtuales e información meteorológica, alquiler de bicis y el último éxito del cine de ciencia ficción

64

la frontera del mundo de la televisión para impactar de lleno en la red, donde se hace patente esta nueva forma de consumo audiovisual de las series. El primer ejemplo que se nos viene a la cabeza es el de Perdidos, que tenía un share bajo, pero que en cuanto a las descargas siempre era la primera de la lis-

## Muchas series se siguen más en la red que en la TV

ta. Fue pionera, además, en el uso de Internet para aumentar el interés del público, donde se podían encontrar de forma "oficial", episodios online exclusivos, pistas y gran cantidad de información acerca de los personajes y la trama de la serie. Gracias a esto se ha convertido en una de las mayores revelaciones de esta década.

## Cálculo

Cálculo Electrónico fue de las primeras series online en emitirse en España y en adquirir cierto éxito y renombre entre el público. Todo esto fue, en parte, gracias al boca a oreja entre los internautas y el auge en aquel ya lejano 2004 de la página minijuegos (uno de los sitios donde se empezó a publicar Cálculo). Pese a nuestras ganas por incluirla en el análisis la productora se ha visto

obligada a cerrar. Por eso no dejamos de incluirla, aunque sea a modo de homenaje, ya que ha sido el referente para muchas series flash posteriores. De hecho, fue la primera serie online de animación que pasó a editarse en DVD sin pasar por televisión. Todo un logro que nos demuestra que la gente ya no quiere ver cadenas de televisión, sino contenidos concretos.

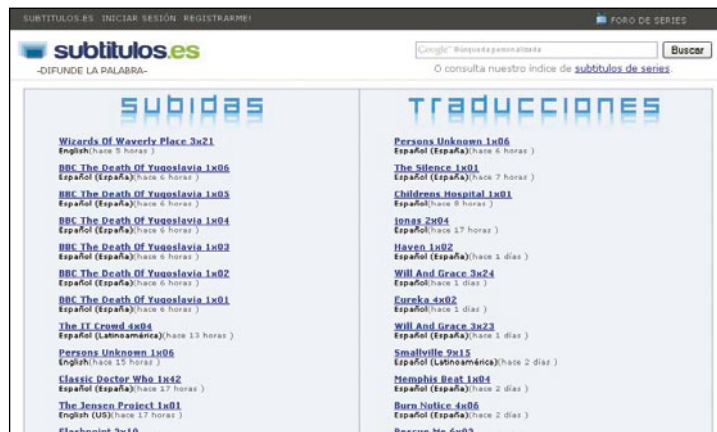


Las series online como Cálculo Electrónico han ayudado mucho a que las series televisivas tengan un espacio en muchas páginas de Internet.



Esto no ha pasado desapercibido para los productores, que se han introducido en este mundo para sacar tajada y ofrecer (con algo de publicidad) sus series e, incluso, crear contenidos exclusivos para Internet, como los websiodes. Aparte de este fenómeno, también podemos ver que las cadenas apuestan cada vez más por publicar sus series en sus webs oficiales, con pequeñas dosis de publicidad. Incluso Sony ha llegado a un acuerdo

vida más triste que, tras cosechar una tremenda popularidad en YouTube, la Sexta decidió adaptarla al formato televisivo. Pero, aparte de esta nueva forma de producción, Internet también ha supuesto una forma diferente de ver las series mainstream. Las comunidades de fans nunca fueron tan grandes como ahora, y todo esto vuelve a recordarnos el ejemplo de Perdidos, una de las series que más ha encumbrado este fenómeno ([www.lostzilla.net](http://www.lostzilla.net)).



Página principal de [www.subtitulos.es](http://www.subtitulos.es), dedicada a la traducción colectiva por parte de los usuarios para obtenerlos en el mínimo tiempo posible.

para que desde su PlayStation 3 se puedan disfrutar de estas series vía streaming, como te contamos más adelante.

Además de la inmediatez, las principales ventajas que ofrece Internet frente al tradicional modelo de difusión de series son la posibilidad de ver contenidos en HD, la ausencia de cortes publicitarios y la posibilidad de ver episodios en versión original.



Operadores como Vodafone ofrecen emisiones de TV, donde puedes ver las series en directo y en diferido.

## De Internet a la televisión

Por otro lado, también podemos observar el fenómeno de las series online producidas por pequeños grupos, con escasos recursos económicos y poca tirada promocional, pero que han logrado alcanzar tal éxito mediático en la red que, incluso han sido trasladadas a la televisión. Este es el claro caso de Qué

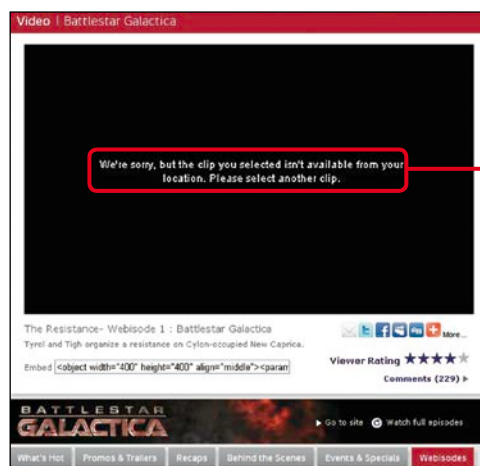
## Subtítulos en la red

No podemos olvidarnos del papel fundamental que desempeñan actualmente los subtítulos, que se han convertido en un pilar base en la vida del seriéfilo. Éste prefiere ver las series justo cuando se emiten en el país de origen

(Estados Unidos en su mayoría) a esperar a que las cadenas españolas las ofrezcan dobladas o en pocos casos, en versión original subtitulada. Se puede citar aquí el caso de Cuatro, que intentó emitir simultáneamente a la emisión americana los episodios finales de Perdidos de una manera un tanto infructuosa. Mientras tanto, las comunidades de subtítulos siguen creciendo y ofreciendo la posibilidad, a los usuarios que sepan idiomas, de colaborar en la traducción ([www.subtitulos.es](http://www.subtitulos.es)). Incluso se encargan de revisar las aportaciones para obtener la mejor traducción posible.

## Websiodes

Los websiodes son un recurso que se utiliza para retener la atención del espectador en relación a la serie para los parones entre temporadas. No cuentan nada importante de la trama y tan solo desarrollan pequeñas historias de los personajes ya que son de muy corta duración (cinco minutos como máximo). Un ejemplo de websiodes lo podemos encontrar en series como Perdidos, o



Reproductor de la web americana del canal de TV Sci-fi que contiene los websiodes de Battlestar Galactica, que presenta restricciones regionales.

Battlestar Galactica, que durante la segunda y la tercera temporada ofreció en Internet la serie de websiodes llamada La Resistencia. Uno de los inconvenientes de este formato es que muchas veces tan solo los publican en las páginas del país de emisión, por lo que se pueden dar restricciones por regiones (por ejemplo, suele ser contenido americano vetado a usuarios europeos) que llevan a que los aficionados accedan a ellos por otras vías.

Después de este pequeñísimo repaso a la relación entre las series e Internet, damos paso a los análisis que van desde páginas con series online, a gestores de series y blogs con críticas.

## Playstation 3 TV a la Carta

Con la actualización del firmware 3.10, Sony incorporó, a su lista de servicios de PlayStation Network, la conocida TV a la Carta. Esta aplicación contiene los canales de televisión españoles RTVE, La Sexta y Antena 3, y cada uno aporta sus programas de producción propia, por ejemplo en RTVE están disponibles tanto programas de TVE1 (como Amar en tiempos revueltos), como programas de La 2. En Antena 3, por otro lado, han decidido poner tan solo sus series y, en La Sexta, han hecho una mezcla entre series y programas como Sé lo que hicisteis. El problema que se plantea es que los contenidos son renovados cada cierto tiempo y tan solo se pueden disfrutar los más recientes. En el caso de Antena 3 no podremos ver ninguna de sus series completas, sino que habrá que conformarse con los dos últimos capítulos. Esto deja un poco cojo un servicio que podría ser redondo, pero quizá

a las cadenas no les interesa que tanto contenido libre de publicidad pulule gratuitamente. Como curiosidad los americanos cuentan con acuerdos realizados con cadenas como la HBO, para ofrecer los episodios de series como Entourage, pero en la PlayStation Store, es decir, pagando. No sólo encontramos estos servicios en consolas; de hecho, casi todas las

operadoras de telefonía móvil cuentan entre sus servicios la televisión. Como ejemplo, citar Vodafone TV, que ha ofrecido el Mundial de Sudáfrica 2010. Y, aparte de operadoras, la consolidación de iPhone ha obligado a muchas cadenas a adaptarse a él y desarrollar aplicaciones para que los usuarios puedan disfrutar de la televisión en su móvil.



Imagen del dashboard de PS3 con la sección de TV a la carta.



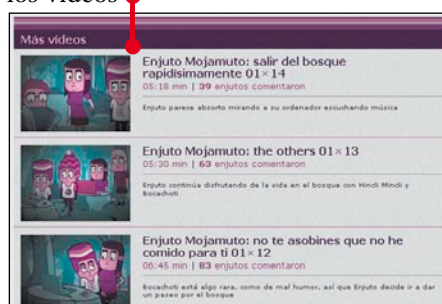


## Enjuto Mojamuto

Las andanzas de Enjuto en la red

Con la desaparición de Muchachada Nui de la parrilla de la 2, Joaquín Reyes ha decidido seguir las andanzas del archifamoso Enjuto Mojamuto en la red debido a la gran popularidad que alcanzó en la serie. Para ello, en junio de este mismo año, se abrió una página web dedicada enteramente a este personaje, y que es actualizada con un nuevo capítulo cada martes y jueves.

El diseño de la web es muy vistoso, ya que parece estar estampado en la camiseta de Enjuto, pero puede dar la impresión de estar desordenado ya que en la página principal están expuestos todos los videos



y no existe ninguna subdivisión por capítulos o, incluso, algún que otro conte-

nido adicional. Por lo tanto, en la web se pueden encontrar los episodios, y si se quiere algo de profundidad y más contenidos hay que, o bien visitar el twitter



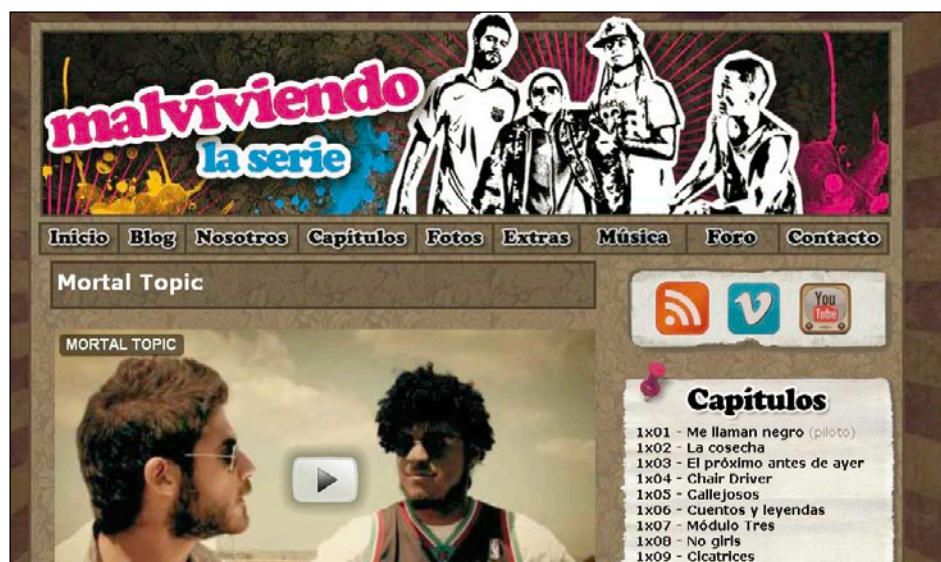
dedicado o su página en Facebook.

Por otro lado, las continuas referencias publicitarias a Movistar se dan incluso en los propios capítulos, donde se llega a ver claramente el módem USB en el portátil de Enjuto. Además, antes de cada video se muestra un spot publicitario de Movistar, al igual que un banner fijo en la parte derecha de la página.

[www.enjutomojomuto.com](http://www.enjutomojomuto.com)

### Lo más destacable

- + Nuevas aventuras de Enjuto
- + Frecuencia regular de publicación de episodios
- + Diseño algo desordenado
- + Mucha publicidad de Movistar



## Malviviendo

Pequeña gran serie

En un ambiente de crisis creativa en las series nacionales, Malviviendo es una serie que se alza como un producto que demuestra que con muy pocos recursos económicos se pueden hacer grandes realizaciones audiovisuales.

Malviviendo cuenta con un guión y una fotografía digna de las grandes superpro-

ducciones americanas, a las que homenajean en sus *openings* con excelentes adaptaciones de los mismos, como se puede ver en el episodio piloto, donde usan la cabecera de Dexter.

El site dedicado a la serie es muy sencillo e intuitivo, con una división de las secciones, en la que puedes encontrar todo tipo de contenidos, como **Capítulos**, **Foro** y **Extras**. La visualización de los episodios se realiza desde YouTube y Vimeo

Está disponible en todos y, cómo puedes observar la calidad es superior en el primero, sobre todo cuando pasas a la opción de pantalla completa, ya que en Vimeo se muestra mucha más pixelación que en YouTube. A pesar de ello, en pantalla pequeña las diferencias te resultarán inapreciables



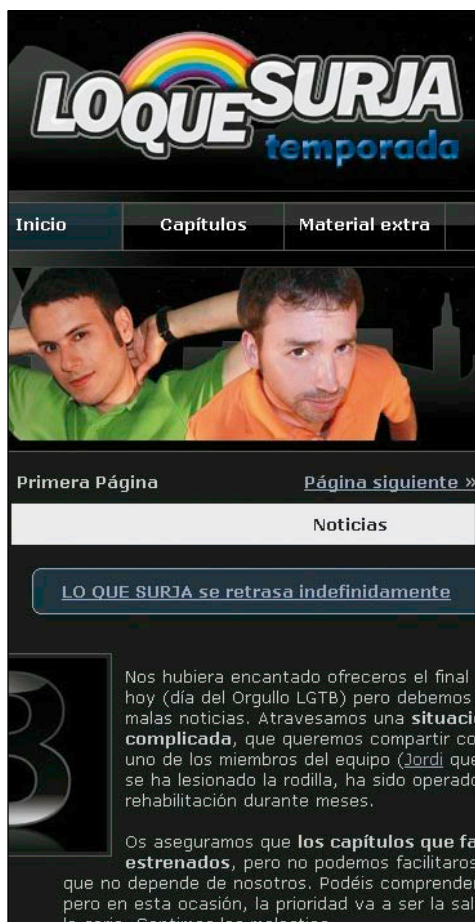
También te ofrecen integración con redes como Facebook, Tuenti y Twitter, además de una gran cantidad de información sobre los realizadores de la serie, la música e, incluso, otras series realizadas por ellos, como El viaje de Peter McDowell.

[www.malviviendo.com](http://www.malviviendo.com)

### Lo más destacable

- + Guión y fotografía bien trabajados
- + Página estructurada
- + Mucha información
- + Sin publicidad
- + Nada que destacar





## Lo que surja

La serie LGTB que no emiten en TV

Lo que surja fue la primera serie online en la que el argumento giraba en torno a personajes homosexuales (LGBTB). Eso le ha concedido un gran éxito de público y crítica, alzándola como una de las producciones online más famosas del panorama actual en Internet. Con tres temporadas a sus espaldas, un promedio de 20 minutos por capítulo y colaboraciones especiales de personajes famosos como Paco León y Carmen Machi. Lo que surja ha conseguido destacar entre el resto de propuestas de corte similar.

La página principal se estructura de una forma similar a la que hemos visto en Malviviendo. Debajo del banner están las subdivisiones con los respectivos apartados: **Capítulos**, **Material extra** y más opciones. Respecto a los vídeos también están alojados en el portal YouTube, pero no permite ni valorar el capítulo ni puntuarlo desde la propia página web. La calidad de éstos es media, pero aún así se pueden ver sin ningún problema. En lo que se refiere a la publicidad, no es excesiva ni dirigida a un público en concreto.

Por lo tanto, si te apetece ver una serie de televisión que refleje una temática

que se salga de lo habitual en las series nacionales, Lo que surja cumplirá perfectamente con tus expectativas.

[www.loquesurja.es](http://www.loquesurja.es)



### Lo más destacable

- + Temática poco vista en la ficción nacional
- + Duración mayor de lo habitual en series online
- La actualización entre episodios a veces es demasiado larga



## Seriesdeinternet.com

El mejor recopilatorio de series online

En este caso no se trata de una serie online propiamente dicha, sino de una página donde se recopila una selección bastante amplia de series online, con el objeto de que no te pierdas ninguna de las muchas que ya abundan en la red.

La estructura de esta página web es muy sencilla. Dentro del apartado **Inicio** encontrarás las últimas actualizaciones, las series que han sido subidas y, en una caja a la derecha, un "Top" de las series más vistas. Por otro lado, en la sección **Listado de series** podrás acceder a todas aquellas que se encuentran registradas.

Una vez dentro del apartado de cada serie tendrás la posibilidad de, o bien

verla desde su página en YouTube o desde esa misma ventana. Por supuesto, también hay un enlace que te conduce a la web principal de los creadores, por si estás interesado en obtener más información acerca de su contenido.

Además, una de las cosas más curiosas que ofrece esta página web es la posibilidad de "subir" series desde el ordenador empleando para ello el botón **Da de alta tu serie**, disponible para cualquier usuario que así lo desee. Esto resulta una excelente herramienta de promoción, para creadores que no cuentan con los recursos necesarios para hacerlo desde otra vía más masiva y conocida.

[www.seriesdeinternet.com](http://www.seriesdeinternet.com)

### Lo más destacable

- + Plataforma de lanzamiento a nuevos creadores
- + Catálogo variado y abundante
- La página puede parecer un poco "vacía"





## Vitanime

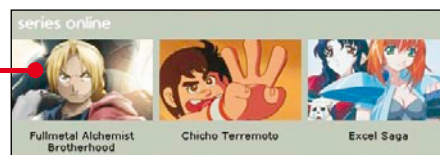
Anime online, legal y gratis

Vitanime te ofrece la posibilidad de ver animés completos de una manera legal. Podrás encontrar series que van desde Love Hina a Chicho Terromoto.

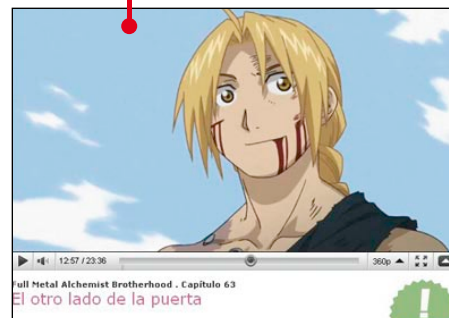
Muchas de ellas están dobladas al castellano, excepto Full Metal Alchemist Brotherhood, la única que se encuentra

en versión original con un perfecto subtítulo al español.

En cuanto a la reproducción de los episodios, tendrás que "sufrir" un pequeño apartado publicitario al principio, tan



habitual en este tipo de emisiones a través de la red. Los vídeos, alojados en YouTube, se pueden ver directamente desde la propia página, con una calidad que, a pesar de no ser perfecta es muy aceptable.

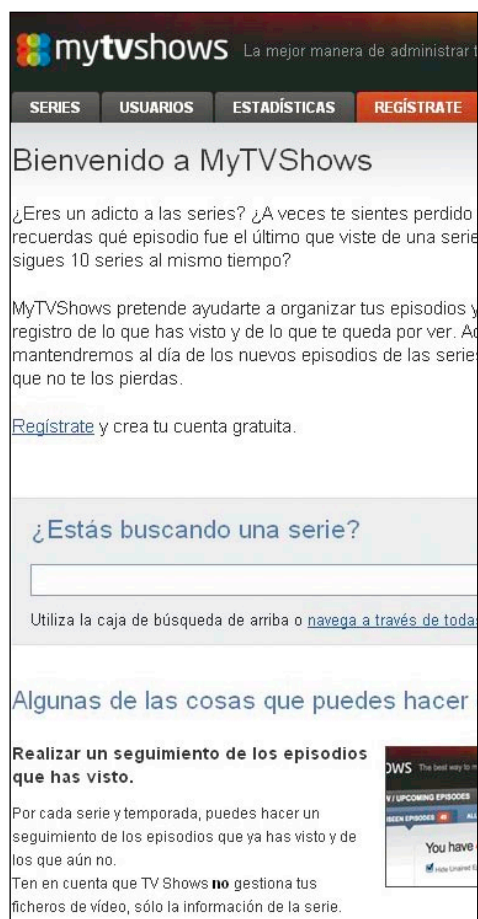


Como es propio en este sistema, ofrece una gran variedad de opciones que te permiten: escribir comentarios, puntuar la serie mediante una escala de estrellas y compartir el episodio en tus redes sociales como Facebook, Twitter o Google

[www.vitanime.net](http://www.vitanime.net)

### Lo más destacable

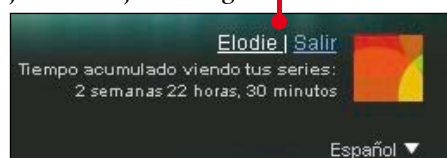
- + Buena visualización
- + Foro y minisites
- + Animes completos
- + Número muy limitado de series



## My TV Shows

El gestor de series por excelencia

A parte de páginas web donde ofrezcan series online, también existen páginas que te ayudan a gestionar tanto las series más mainstream como otras mucho menos conocidas, como las online. My TV Shows, cuenta con un extenso catálogo de series de muchísimos países, ya que son los propios usuarios los que van añadiéndolas. Aunque al principio la página aparece en inglés, puedes cambiar el idioma por medio de una pestaña situada justo debajo del Log In.



Si te registras, tendrás la oportunidad de añadir las series que estás siguiendo.



marcar las temporadas y capítulos que ya has visto y puntuarlos. Cada serie cuenta con un pequeño apartado, donde puedes ver desde las últimas noticias (en inglés la mayoría), hasta sinopsis de los capítulos y la posibilidad de añadir subtítulos. La misma página te avisa cuando están programados nuevos capítulos y su horario, si has decidido subscribirte vía RSS.

Cuenta también, con apartados de amigos, estadísticas



(donde se sitúan las series más vistas y los espectadores más adictos) e, incluso, una aplicación para tu iPhone e iPod Touch y dispositivos con Android. A pesar de todas estas opciones, se echa de menos una que recomiende series según los gustos del usuario, o que en la página de cada serie se indiquen otras de estilo similar.

[www.mytvshows.org](http://www.mytvshows.org)

### Lo más destacable

- + Gran archivo de series
- + Información muy actualizada
- + Sin publicidad
- + Faltan funciones recomendables





## Espoiler.tv

Algo más que un gestor de series

En contrapunto a My TV Shows, tenemos Spoilertv. Como ambas son páginas gestoras de series, cuentan con un enfoque parecido, pero con distintas funciones cada una. Spoilertv va más allá de la simple gestión, e incorpora un blog con noticias completamente en castellano

sobre el panorama televisivo actual. También cuenta con críticas a los programas y repastos de los episodios emitidos, por si quieres leer alguna que otra opinión para comparar con la tuya.

En la página principal encontrarás la primera función que la diferencia: la agenda, en la cual podrás ver todas las series que

están por emitirse en un calendario en tiempo real. Para poder usarla y agregar tus series deberás registrarte como usuario, aunque es un proceso muy sencillo y rápido. Esto contrasta con la gestión de series, que resulta algo más complicada y menos intuitiva, debido a que el sistema de pestañas que ofrece puede ser lioso. La información ofrecida en Spoilertv es muy extensa y completa, ya que puedes encontrar fichas de series

con enlaces a páginas oficiales o IMDb (base de datos de cine y TV en Internet); fichas de los actores con un listado de todas las series en las que han participado; sugerencias para ver otros programas de corte similar al que buscamos clasificado en géneros y estadísticas, que van desde las cadenas más prolíficas a los años que más series se han emitido, toda una curiosidad.

[www.espoilertv.com](http://www.espoilertv.com)

### Lo más destacable

- + Información extensa y detallada.
- + Calendario con las series.
- Nada que destacar



#### COMEDIA

Gary Unmarried  
Mister Eleven  
The Middle  
The Ricky Gervais Show  
The Good Guys



## Vaya Tele

El último bastión de información de TV

Este es uno de los blogs más completos en cuanto a información televisiva se refiere. Vayatele, con sus ocho editores, aporta todo tipo de crónicas, reportajes, críticas y noticias sobre el actual panorama televisivo con una estructura tipo blog, pero con una gran cantidad de extras.

Entre ellos se cuentan los espacios dedicados a los PROGRAMAS, donde encontrarás las últimas entradas publicadas de cada serie.

### Cómo Conocé a Vuestra Madre en Vayatele

- Cinco listas de música televisiva en Spotify  
22 de junio de 2010
- 'How I met your mother' sigue en forma  
12 de junio de 2010

noticias relacionadas en la red y la popularidad del programa entre los usuarios de Vayatele. A su vez, contarás con una pequeña recomendación sobre programas que se asemejan al que estás consultando.

En lo que respecta a la interacción del usuario con la página, WeblogsSL ha explotado esta faceta últimamente de una manera muy satisfactoria. Por ejemplo, han mejorado los sistemas de comentarios

al añadir la posibilidad de conectarte al blog a través de redes sociales como Facebook o Twitter. La aplicación del "karma" (sistema de votación de comentarios entre usuarios) y la posibilidad de "quotear", han potenciado los debates y convertido este sistema en una forma amena de comentar todas las entradas a medida que se publican. La parte denominada concretamente como COMUNIDAD está muy desarrollada, y cuenta con una clasificación según los usuarios que más karma tengan.

Asimismo, cada uno de los usuarios cuenta con un perfil personal que los demás pueden ver, donde publica las series que le gustan, odia, o sus reportajes favoritos publicados.

[www.vayatele.es](http://www.vayatele.es)

### Lo más destacable

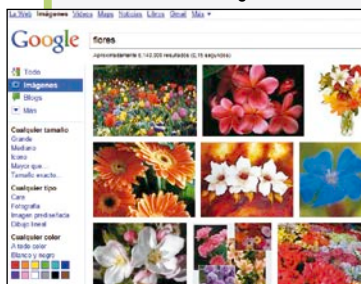
- + Noticias e información actualizada a diario
- + Muchas posibilidades de interacción
- + No es necesario registrarse, solo tener cuenta en Facebook o Twitter
- Nada que destacar



## No te puedes perder...

### Google Images 2.0

Google ha actualizado algunas de sus funciones. Las opciones de búsqueda avanzada son ahora visibles y, por lo tanto, más accesibles. Las imágenes tienen

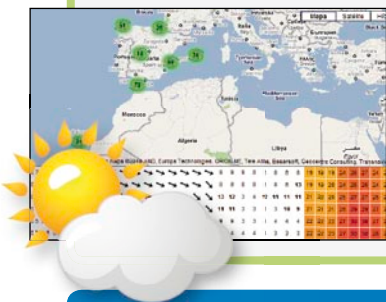


una nueva maquetación que facilita la búsqueda y mejora la ampliación y previsualización.  
[www.google.com](http://www.google.com)

### Viento en popa a toda vela

Si practicas deportes acuáticos, la web Windguru te puede resultar muy útil. Está especializada en el tiempo en el mar, con predicciones sobre la dirección e intensidad del viento y el tamaño de las olas.

[www.windguru.cz](http://www.windguru.cz)



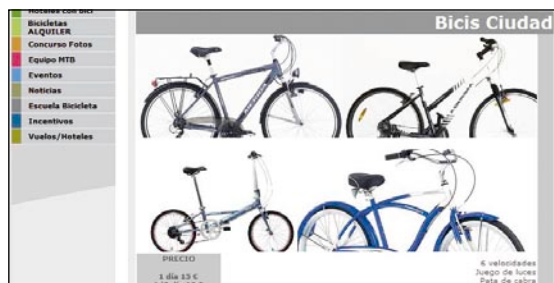
[www.bikespain.info](http://www.bikespain.info)

## Las bicicletas son para el verano

**Ya no es necesario ir de vacaciones con la bicicleta auestas, desde la red puedes adquirir bicicletas de alquiler en cualquier lugar del mundo. Aquí os presentamos algunas ofertas en España.**

Visitar cualquier ciudad desde una bicicleta es una opción sana y entretenida. En Madrid hay varias posibilidades para alquilar. La página [www.bikespain.info](http://www.bikespain.info) es una de las más interesantes. Dispone de todo tipo de bicicletas, tandems incluidos, y los precios son muy competitivos. Además, organizan paseos por vías verdes, tours por la capital y hasta clases de iniciación y perfeccionamiento.

En otras ciudades, como Valencia, [www.doyoubike.com](http://www.doyoubike.com) te facilita el plano completo del carril bici de la ciudad, para llegar sin peligro alguno desde el centro histórico hasta la playa de la Malvarrosa o la Ciudad de las Artes y las Ciencias. La ciudad del Turia es una de las más preparadas de España para trasladarse en bicicleta.



La mayoría de empresas de alquiler online suele tener bicicletas para todos los terrenos y en perfecto estado de mantenimiento.



Las principales ciudades están cada vez más adaptadas al uso de la bicicleta.

Para visitar Barcelona, [www.barcelonabiking.com](http://www.barcelonabiking.com) organiza rutas urbanas o de montaña y carretera, también realizan eventos especiales bajo pedido.

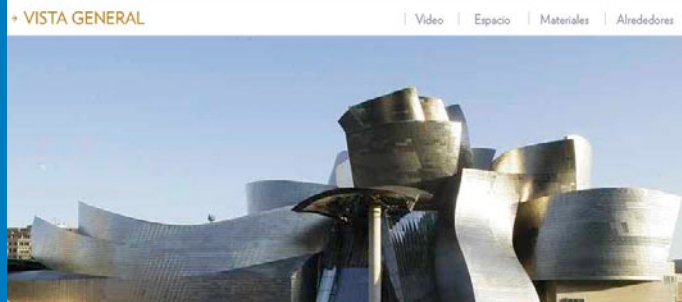


En Sevilla [www.bici4city.com](http://www.bici4city.com), además de bicicletas, alquilan audioguías con cuatro rutas turísticas. La capital andaluza ha incrementado los kilómetros de carril bici en los últimos años.

Palma de Mallorca dispone de un servicio de alquiler, [www.palmaonbike.com](http://www.palmaonbike.com), que cuenta con kayaks, patines y, por supuesto, bicicletas.

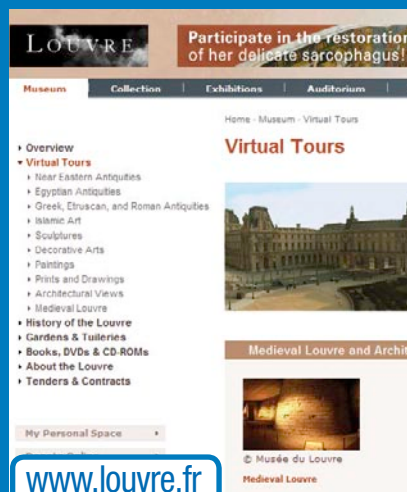
## Museos virtuales y gratuitos

[www.guggenheim-bilbao.es](http://www.guggenheim-bilbao.es)



### Vanguardia dentro y fuera

Visita guiada y perfectamente explicada por el personal directivo del propio museo, diseñado por Frank Gehry. Puedes encontrar el edificio atrio, las colecciones permanentes, los tulipanes o a Puppy.



### En la variedad está el gusto

Sólo se necesita un pequeño plugin de Quick Time para moverte libremente por las distintas salas del inmenso Museo del Louvre de París. Gracias a la visita virtual puedes contemplar la grandeza artística del antiguo Egipto, la cultura griega, romana y etrusca, pinturas, esculturas y un largo etcétera. Para visitarlo entero son necesarias varias horas.



turkey2010.fiba.com

## Otra vez con la roja

Desde el próximo 28 de agosto y hasta el 12 de septiembre se celebra en Turquía el Mundial de Baloncesto 2010. Tras ganar el pasado Mundial de Fútbol, ahora toca revalidar el de baloncesto. Nuestra selección, dirigida por Sergio Scariolo, y con la principal ausencia de Pau Gasol, se enfrenta a los mejores combinados del mundo.

Participating Teams				
Direct Qual.	AFRICA	AMERICAS	ASIA	EUROPE
2 teams	3 teams	5 teams	4 teams	10 teams
OCEANIA				
2 teams				



Group Standings			
Grp A	Grp B	Grp C	Grp D
TEAM	W/L	P	
1. Angola	0/0	0	
2. Argentina	0/0	0	
3. Australia	0/0	0	
4. Germany	0/0	0	
5. Jordan	0/0	0	
6. Serbia	0/0	0	

Desde la web oficial del mundial tenemos acceso a todos los resultados, tanto de grupos como de cruces, entrevistas a

jugadores y técnicos, estadísticas y hasta varios diseños distintos de salvapantallas.

www.warnerbros.es

## Ciencia ficción

En un verano lleno de remakes, precuelas y secuelas se estrena el viernes 6 de agosto, el thriller Origen (Inception).



Bajo el guión y la dirección de uno de los directores más creativos de Hollywood, Christopher Nolan, y con un extraordinario Leonardo Di Caprio en el papel de Dom Cobb. Un ladrón de pen-

samientos que aprovecha para penetrar en lo más profundo del subconsciente durante el sueño. Esta extraordinaria capacidad lo ha convertido en un fugitivo internacional. Cansado de huir, la única manera de recuperar su vida anterior es revertir su poder, conseguir introducir ideas en vez de robarlas.

Aparte del tráiler de la película, en la página web puedes encontrar salvapantallas, pósters y una completa ficha técnica. Además, hay un concurso en el que puedes ganar varios premios.

www.holalienzo.es

## Fotos en lienzo

Siguiendo los consejos que te dan desde la propia página web, en un plazo de cinco a siete días recibirás la imagen que envíes impresa en un lienzo. Ya sea desde una foto digital o en papel fotográfico, desde HolaLienzo se encargan de encuadrar e imprimir el cuadro y mandarlo donde quieras sin gastos de envío.



Utilizan impresoras Epson de última generación, tinta con filtro UV, para minimizar las pérdidas de intensidad de color con el paso del tiempo, y bastidores de madera de tres centímetros de grosor.

El lienzo más pequeño mide 30 x 30 cm y cuesta 45 euros, el más grande es de 140 x 90 y cuesta 149 euros. Si no te gusta el resultado repiten la impresión o te devuelven el dinero.

**“40% son las empresas que enviarán sus cuentas al registro mercantil por Internet”**

Fuente: Servicio de certificación de los registradores.

www.museothyssen.org



## Del siglo XVII al siglo XXI

Sin necesidad de ir al madrileño Paseo del Prado podrás visitar las diversas colecciones permanentes del museo Thyssen. Las imágenes son de alta resolución y con descripciones en cinco idiomas.

## A tamaño real

Con sólo teclear el artista o el nombre del cuadro, podrás observar en alta resolución y a pantalla completa la obra que más admires. El Prado tiene importantes colecciones como la de Goya o Velázquez.



www.museodelprado.es

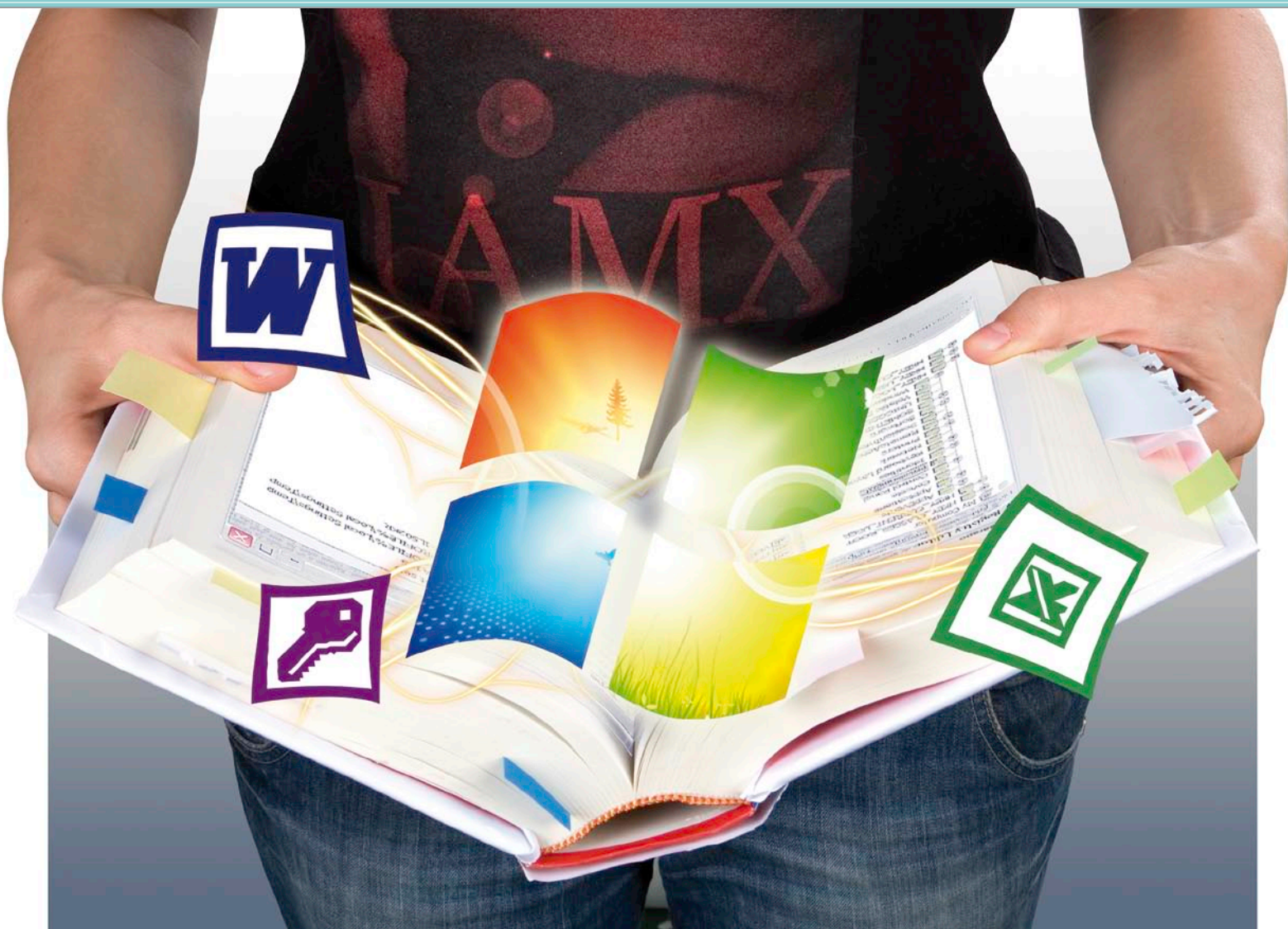
mv.vatican.va



## Museo Vaticano

Perfectamente ambientado, con música ceremonial religiosa, permite visitar la Capilla Sixtina o la Catedral de San Pedro desde tu propio ordenador. Mediante un fácil manejo de ratón puedes acercarte, alejarte y girar 360°.





# Tu toque personal

**Lo primero que haces cuando enciendes tu ordenador por primera vez es cambiar la apariencia del sistema para adecuarla a tus gustos personales. Si quieres, también puedes hacerlo desde el Registro de Windows. Te enseñamos cómo conseguirlo en unos pocos pasos.**

## Sumario

Curso: Domina el Registro de Windows, 3ª parte	66
Modifica la interfaz de Windows	67
Programas de ofimática e Internet	69

**E**sta entrega del curso la dedicamos a la personalización de la interfaz de Windows y, también, a ciertas configuraciones de los programas que más se usan en los ordenadores domésticos y de trabajo, como aplicaciones ofimáticas, el navegador de Internet de Microsoft y un servicio de mensajería instantánea de los más populares. La mayoría de los ejemplos que te proponemos sólo son válidos para Windows 7, como los que

se refieren a la interfaz de ventanas de las últimas versiones, pero hay otros que también te servirán para Windows XP.

## Interfaz de Windows

En las últimas versiones de los sistemas operativos de Microsoft, Windows Vista y 7, la interfaz es más gráfica que en las anteriores. Incluyen funciones que resultan visualmente atractivas, pero que no siempre son útiles. Si quieres modificar los parámetros de su funcionamiento puedes recurrir al Registro de Windows. En versiones anteriores de estos sistemas puedes modificar en él los colores de las ventanas, para cambiar la apariencia como más te guste.

## Ofimática e Internet

Como sabes, el registro también contiene la configuración de los programas instalados en el equipo. En la última página de esta entrega del curso encontrarás varios ejemplos de cómo personalizar algunas funciones de las aplicaciones más usadas en cualquier PC doméstico o de trabajo. Para ello hemos modificado claves de la suite ofimática Microsoft Office (versiones 2000 a 2007), el navegador Internet Explorer 8 y el software de

mensajería instantánea Windows Live Messenger 2009.

## Programas útiles

El registro permite personalizar muchos aspectos del sistema y de los programas, pero no es la única forma de hacerlo. Existen aplicaciones específicas, aunque no permiten hacer todos los cambios que te proponemos. Si quieres conocerlas consulta la sección de Software, a partir de la página 16.





## Guía del curso

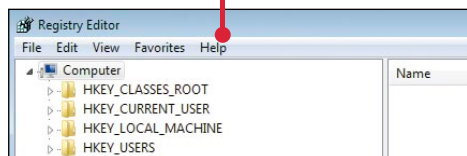
Estructura y seguridad del Registro de Windows	307
Optimización del sistema desde el registro	308
<b>Personalización del entorno y de las aplicaciones</b>	<b>309</b>
Mantenimiento del Registro de Windows	310




## Modifica la interfaz de Windows








### 1 Cambia la pantalla de inicio






Si has creado varios usuarios en tu equipo, o si has puesto contraseña al inicio de tu sesión, al encender el ordenador aparece una pantalla donde debes seleccionar con qué cuenta de usuario vas a acceder. Si tienes Windows Vista o Windows 7, puedes cambiar la imagen de fondo de esta pantalla desde el registro. Esta imagen debería tener la misma resolución que tu escritorio, estar en formato Jpg y no superar los 256 Kb.





1 Para acceder al Editor del registro haz click en  escribe en el campo de búsqueda del menú inicio el texto  y pulsa en . Verás la ventana del editor .








2 Aquí, tienes que abrir la sección principal  **HKEY\_LOCAL\_MACHINE** y acceder, una por una, a las claves  **SOFTWARE**,  **Microsoft**,

 **Windows**,  **CurrentVersion**,  **Authentication** y  **LoginUI**. Aquí, selecciona la subclave  **Background** y, en el lado derecho de la ventana del editor, haz doble click sobre el valor  **(Default)** **REG\_SZ**. En su ventana de datos tienes que escribir la cifra  **1** y pulsar sobre **OK**.

3 Ahora debes crear la carpeta que contendrá la imagen que quieres establecer como predeterminada. Haz doble click, en el escritorio, en  entra en el disco del sistema operativo  **SISTEMA**, ve a la carpeta  **WINDOWS**, dentro de ella accede a  **system32** y, finalmente, al directorio  **oobe**. Aquí tienes que comprobar si ya existe una carpeta con el nombre "info". En nuestro caso no es así.

4 Si en tu sistema ocurre lo mismo, pulsa con el botón derecho del ratón sobre el fondo de la ventana, coloca el cursor en la entrada de menú  **Pegar**,  **Pegar acceso directo**,  **Nuevo** y  **Propiedades**.

y pincha en  **Carpeta**. Escribe en la caja de texto el nombre  **info** y pulsa dos veces la tecla . Ahora, dentro de esta nueva carpeta, repite el mismo proceso y crea un directorio denominado  **backgrounds**. En esta ubicación tienes que copiar el archivo de imagen que quieres colocar en el menú de inicio de sesión.





Nombre	Tamaño	Tipo
 backgroundDefault	70 KB	Archivo JPG

Verás que, la próxima vez que apagues el equipo o que inicies sesión en Windows, aparecerá ésta en vez de la predeterminada por el sistema operativo.

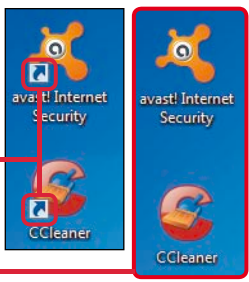


### 2 Accesos directos sin flechas

Por defecto, todas las versiones de Windows crean los accesos directos con una flecha que los identifica como tales. Si quieres que estos iconos aparezcan sin ella puedes modificar esta configuración en el registro.

Abre el Editor del registro y despliega la rama  **HKEY\_CLASSES\_ROOT**. Aquí, localiza y selecciona la clave  **LiveScript Author**. En la parte derecha de la ventana del Editor del Registro, haz click con el botón derecho del ratón sobre el valor  **IsShortcut** **REG\_SZ** y, en el menú contextual que aparece, pincha en **Eliminar**. Ahora, dentro de la rama principal que has abierto, encuentra la clave  **piffle** y repite la misma operación con el mismo valor que antes. Tras reiniciar el sistema comprobarás que los accesos que antes mostraban su correspondiente flecha identificativa

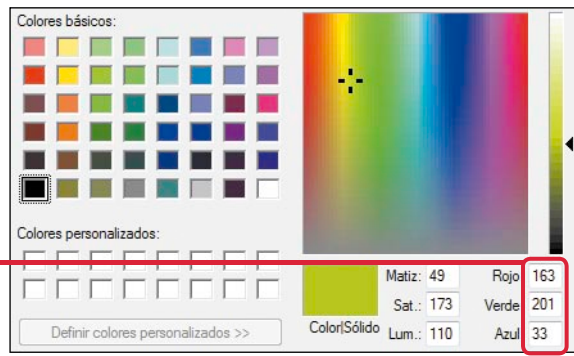
ahora aparecerán sin ella, mostrando el diseño del icono al completo.






### 3 Modifica los colores de las ventanas








Para cambiar los colores de las ventanas de Windows puedes acudir a las propiedades del escritorio, donde se seleccionan los temas y todas las características del diseño, pero también al registro de Windows. Este truco te servirá para Windows XP ya que, en Windows 7, el diseño de la interfaz está contenido en un tema, y no se puede modificar desde el registro. Si este es tu caso puedes usar aplicaciones como las que mostramos en la sección de Software, en la página 16. Si tienes Windows XP, antes de modificar ningún valor, exporta la clave completa para poder restaurarla después si no te gustan los cambios que hayas realizado.

1 Para comenzar, inicia cualquier aplicación de dibujo que tengas en el ordenador, como por ejemplo Paint, y abre el selector de colores. Verás que muestra una escala en la que puedes seleccionar el color que quieras, que aparecerá representado por números de la escala RGB. Selecciona aquí los colores principales que quieres que tenga cada región de las ventanas y los menús



de las ventanas de Windows y escribe su numeración exacta.

2 Ahora, abre el Editor del registro y despliega la sección  **HKEY\_CURRENT\_USER**, abre la clave  **Control Panel** y selecciona la subclave  **Colors**. A la derecha encontrarás los diferentes elementos de cada ventana, como el fondo, los textos de cada apartado y los bordes de las ventanas y de los botones.

Nombre	Tipo	Datos
 (Predeterminado)	REG_SZ	(valor no establecido)
 ActiveBorder	REG_SZ	180 180 180
 ActiveTitle	REG_SZ	153 180 209
 AppWorkspace	REG_SZ	171 171 171
 Background	REG_SZ	0 0 0
 ButtonAlternateFace	REG_SZ	0 0 0
 ButtonDkShadow	REG_SZ	105 105 105



Como ejemplo, para cambiar el color del fondo de las ventanas sólo tienes que hacer doble click en el valor `ab Window`, escribir la numeración RGB correspondiente a ese tono en el campo y hacer click sobre el botón **Aceptar**.

Nombre de valor:	Window
Información del valor:	255 255 255

**3** El nombre de cada valor te dará la pista de para qué sirve. Por ejemplo, podrás identificar fácilmente las entradas del registro que corresponden a los elementos de los menús o los que contienen el color exacto de las diferentes partes que

ab	Menu
ab	MenuBar
ab	MenuHighlight
ab	MenuText

componen los botones de las ventanas de cada programa. Encontrarás otros valores útiles pero, antes de cambiarlos, busca en la red para qué sirven.

ab	ButtonAlternateFace
ab	ButtonDkShadow
ab	ButtonFace
ab	ButtonHighlight
ab	ButtonLight
ab	ButtonShadow
ab	ButtonText

## 4 Vista previa en la barra de tareas

Windows Vista y Windows 7 muestran previsualizaciones de cada ventana activa en la barra de tareas. Si quieres que éstas se muestren con más o menos rapidez, o si quieres desactivar esta función, puedes hacerlo modificando el registro.

**1** Para modificar el tiempo de respuesta de las vistas previas inicia el Editor del registro, despliega la rama principal `HKEY_CURRENT_USER`, abre la clave `Control Panel` y pincha sobre la subclave `Mouse`. Ahora, a la derecha, haz doble click sobre el valor `ab MouseHoverTime`. En la ventana de datos cambia la cifra predeterminada por `30` y haz click en **Aceptar**.

Nombre de valor:	MouseHoverTime
Información del valor:	30

**2** Tras reiniciar el ordenador comprobarás que las previsualizaciones de la barra de tareas se muestran con más rapidez.



pero, antes, puedes cambiar el tamaño mínimo con el que se mostrarán. Para ello vuelve a la sección `HKEY_CURRENT_USER` y abre sucesivamente las claves `Software`, `Microsoft`, `Windows`, `CurrentVersion` y `Explorer`.

**3** Dentro de esta clave, haz click con el botón derecho del ratón sobre `Taskband`, coloca el cursor en **Nuevo** y

pincha en **Valor de DWORD (32 bits)**. En la caja de texto que da nombre al valor escribe el texto `MinThumbSizePx` y pulsa dos veces **Enter**. El dato del tamaño se expresa en base decimal. Selecciona **Decimal** y escribe el valor en píxeles que quieras, en nuestro caso `400`.

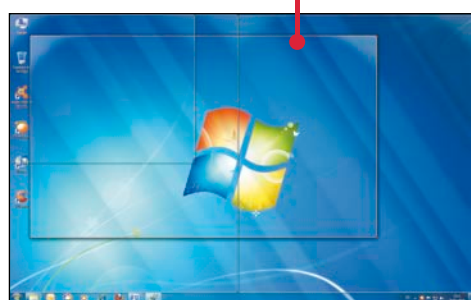
Para confirmar pincha en **Aceptar**. Tras reiniciar la ventana de vista previa de la barra de tareas se verá mucho más grande.



## 5 Gestión de ventanas

La interfaz de ventanas de Windows Vista y Windows 7 aporta nuevas e interesantes funciones, como minimizar todas las pantallas de programa con un click, o despejar el escritorio de las que estén abiertas, excepto la que tengas seleccionada, entre otras. Si estas funciones automáticas te resultan molestas y quieres desactivarlas, puedes hacerlo desde el Registro de Windows.

**1** Una de las características de la interfaz de los nuevos sistemas operativos de Microsoft, Aero Peek, sustituye al antiguo botón de "Mostrar el escritorio", presente en versiones anteriores. Con sólo colocar el cursor del ratón sobre el botón que se encuentra a la derecha de la bandeja de sistema al cabo de un segundo se muestran los marcos de todas las ventanas que se encuentran activas en el escritorio de Windows.



y, si pulsas sobre él, se minimizan todas las ventanas abiertas.

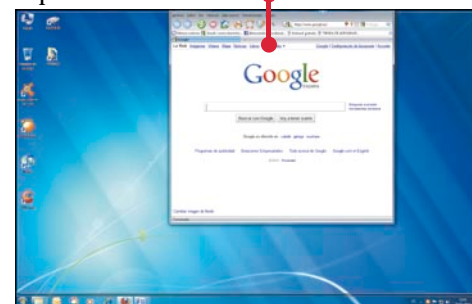
**2** Para ampliar el tiempo que tarda en mostrar las ventanas, abre el Editor del registro, despliega la rama `HKEY_CURRENT_USER` y abre sucesivamente las claves `Software`, `Microsoft`, `Windows`, `CurrentVersion` y `Explorer`. Aquí, selecciona la subclave `Advanced`. Ahora, haz click con el botón derecho del ratón sobre ella, coloca el cursor en **Nuevo** y pulsa en **Valor de DWORD (32 bits)**.

**3** En la caja de texto del nuevo valor escribe `DesktopLivePreviewHoverTime` y pulsa dos veces **Enter**. Se abrirá la pantalla de datos, donde debes marcar **Decimal** y escribir el valor de milisegundos que quieras. Nosotros hemos escogido tres segundos (3.000 milisegundos).

Para confirmar, pulsa el botón **Aceptar**. Ahora, para que se hagan efectivos los cambios debes reiniciar el sistema. Si quieres, puedes seguir con las modificaciones del registro y reiniciar al final para aplicar todos los cambios.

**4** Otra de las funciones de la interfaz de las últimas versiones de Windows es la colocación inteligente de ventanas, que es útil, aunque molesta al organizar ventanas en el escritorio. Ésta maximiza cualquier

pantalla cuando la arrastras hasta la parte superior del escritorio.



Después, si la mueves hacia abajo se restaura a su ubicación anterior. Si esta función te resulta incómoda cuando trabajas con varios programas abiertos y quieres desactivarla, abre el registro y también la sección `HKEY_CURRENT_USER`. A continuación, despliega la clave `Control Panel` y selecciona la subclave `Desktop`.

**5** Ahora, en el lado derecho de la ventana del Editor del registro haz doble click sobre la clave `ab WindowArrangementActive` `REG_SZ` `1`. En caso de que no exista deberás crear un valor de cadena con ese nombre.

En cualquier caso, en la ventana de datos tienes que sustituir la cifra que aparece por `0` y pulsar en el botón **Aceptar**. Para confirmar los cambios tendrás que reiniciar el PC.

Nombre de valor:	WindowArrangementActive
Información del valor:	0

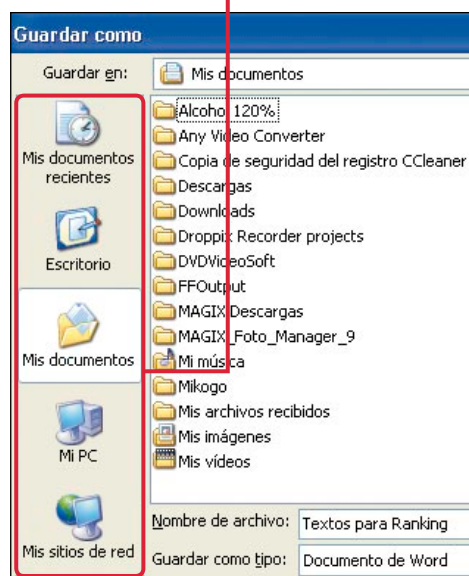


## Programas de ofimática e Internet

### 1 ¿Dónde guardar tus documentos de Office

De forma predeterminada, al guardar un fichero con cualquier aplicación de Office, se muestran varias ubicaciones principales de acceso rápido. Si quieres, puedes cambiarlas por las carpetas que tú quieras.

1 Cuando usas el comando **Guardar como...** en un programa de Office, en el explorador que aparece se te ofrecen varios lugares destacados.

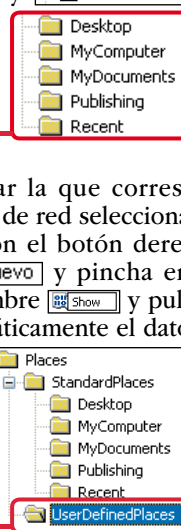


Si quieres, puedes sustituir uno, como por ejemplo las carpetas en red, por la carpeta en la que prefieras almacenar todos tus documentos. Para ello abre el editor del registro y despliega las claves **HKEY\_CURRENT\_USER**, **Software**, **Microsoft** y **Office**.

2 Aquí encontrarás claves con una numeración, que corresponden a cada versión de Microsoft Office. Por ejemplo, para Office 2007 es 12.0, mientras que para Office 2003 es 11.0. En nuestro caso hemos utilizado esta versión **11.0**, pero tú puedes abrir la clave que corresponda a la tuya. Dentro, despliega las subclaves **Common**, **Open Find** y **StandardPlaces**.

Aquí se muestran las claves que representan los cinco accesos directos en el explorador de archivos.

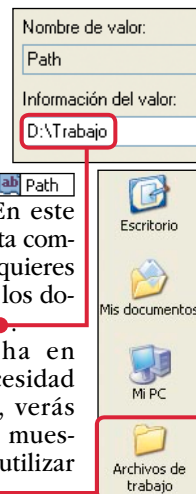
3 Si quieres desactivar la que corresponde a las carpetas de red selecciona **Publishing**, haz click con el botón derecho sobre ella, ve a **Nuevo** y pincha en **Valor DWORD**. Escribe el nombre **Show** y pulsa. Se asignará automáticamente el dato "0" a este valor, de manera que desaparecerá este acceso. Ahora, para sustituirlo por la carpeta que quieras selecciona la clave



haz click sobre ella con el botón derecho del ratón, sitúate en **Nuevo** y pulsa en **Clave**. Debes nombrar esta clave con el texto "Place" seguido del número de posición que ocupa la clave desactivada en la lista del punto 2, en este caso es **Place4**. Pulsa.

4 Ahora, haz click con el botón derecho del ratón sobre la nueva subclave, ve a **Nuevo** y selecciona **Valor alfanumérico**. Para este nuevo valor escribe el nombre **Name** y pulsa dos veces. En la ventana que surge debes poner el nombre que quieres que tenga el acceso, en nuestro caso **Archivos de trabajo**, y hacer click en **Aceptar**.

5 Selecciona otra vez la clave **Place4**, pincha con el botón derecho sobre ella, coloca el cursor en **Nuevo** y pincha en **Valor alfanumérico**. Ahora escribe el texto **Path** y pulsa dos veces. En este valor debes escribir la ruta completa de la carpeta que quieres que aparezca al guardar los documentos, en este caso **D:\Trabajo**. Para confirmar pincha en **Aceptar**. Ahora, sin necesidad de reiniciar el equipo, verás que el nuevo acceso se muestra en el explorador al utilizar la función de guardar.

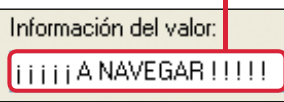


### 2 Personaliza Internet Explorer 8

La personalización del motor de búsqueda, la página de inicio y otros ajustes de Internet Explorer 8 se realizan, paso a paso, tras la instalación, aunque hay otras que sólo se pueden hacer desde el Registro de Windows. Un ejemplo es cambiar el título de las ventanas por el que tú quieras, aunque hay más configuraciones accesibles.

1 Ve al Editor del registro y abre la sección **HKEY\_CURRENT\_USER**. Despliega una por una las claves **Software**, **Microsoft**, **Internet Explorer** y, finalmente **Main**. Haz click con el botón derecho sobre esta última, coloca el cursor en **Nuevo** y pulsa en **Valor alfanumérico**. En el nuevo valor escribe **Window Title** y pulsa dos veces.

2 En la ventana de datos escribe el texto que quieras que aparezca en la ventana de Internet Explorer 8, por ejemplo **!!!! A NAVEGAR !!!!!** y haz click en **Aceptar**. A partir de ahora, cada ventana



que abras con este navegador mostrará esas palabras en la barra de título, tras en nombre de la web.

3 En esta misma clave encontrarás más valores relacionados con el funcionamiento de este navegador, como la página de búsqueda **Default\_Search\_URL**, las configuraciones que determinan qué barras se mostrarán en la pantalla del programa o la página de inicio de Internet **Start Page**. También la que determina que se muestren o no los menús clásicos de programa **AlwaysShowMenus**, que se encuentre o no activa la notificación de descargas completadas **NotifyDownloadComplete** y que se reproduzcan las animaciones y sonidos de las webs en pantalla.



Recuerda que debes exportar estos valores antes de modificarlos, por si prefieres volver a la configuración original.

### 3 Multisesión en Messenger 2009

Una de las limitaciones predeterminadas de Windows Live Messenger es que sólo permite abrir una sesión a la vez. Si quieres dejarle a otra persona que use Messenger sin cerrar tu sesión, puedes cambiar el registro de Windows para habilitar la multisesión de este programa.

En la ventana del Editor del registro despliega la rama **HKEY\_LOCAL\_MACHINE** y abre las claves **SOFTWARE**, **Microsoft** y **Windows Live**. Selecciona la subclave **Messenger** haz click con el botón derecho sobre ella, coloca el cursor en **Nuevo** y pincha en **Valor DWORD**. En el nuevo valor escribe el nombre **MultipleInstances** y pulsa dos veces. Pon el dato **1** y haz click en **Aceptar**.

Ahora, podrás iniciar sesión en Windows Live Messenger 2009 con varias cuentas diferentes, una por una, y tenerlas todas en pantalla. Además, se mostrarán como procesos diferentes en la bandeja de sistema, para que puedas cerrarlos por separado.



# Resistente y de bolsillo

## Casio Exilim EX-G1



- +**
- Velocidad de disparo individual
- Calidad de las fotos
- Resistente al agua, el polvo y las caídas

- 
- Tiempo entre dos fotos
- Macro limitado
- No tiene estabilizador mecánico

Las cámaras diseñadas para actividades deportivas suelen tener una carcasa más voluminosa de lo habitual en una compacta, debido al diseño de la caja, resistente al

escena, incluidos los específicos para la nieve, la playa o el submarinismo, y un modo de Best Shot automático que selecciona la mejor escena en cada momento.



Arriba se ve la forma circular que protege el objetivo **1**. Al lado tiene un botón de acceso a los modos de escena **2** y el disparador reforzado **3**.

agua, los golpes y caídas; pero no todas son así. Este modelo de Casio ofrece bastante resistencia en un mínimo espacio.

### Automatismos

Esta cámara está pensada para hacer fotos automáticas con facilidad. Tiene reconocimiento de rostros y sonrisas, auto tracking para enfocar sujetos móviles y bastantes modos de

### Estabilización de imagen

En vez de un estabilizador propiamente dicho, la EX-G1 tiene el modo de estabilizador Auto Foto, que toma la imagen cuando detecta menos vibraciones ocasionadas por la mano que la sujeta, o cuando el objeto a captar está más estático.

### Manejo de la cámara

El fabricante ha diseñado una caja muy compacta, y sus botones son pequeños, por lo que no son cómodos de usar si llevas



Detrás tiene un botón que inicia la grabación de video **4** desde cualquier modo de uso que esté seleccionado.

#### Nombre completo

Dirección web del fabricante
Tipo y tamaño de sensor
Resolución máxima
Zoom óptico / digital
Apertura (gran angular / teleobjetivo)
Tarjetas admitidas
Alcance del flash (gran angular / teleobjetivo)

Batería / duración (según fabricante)
Tamaño
Peso (con batería)

#### Velocidad de la cámara 10,00%

Retraso de disparo	2,00%
Tiempo de encendido	2,00%
Tiempo entre 2 fotos	2,00%
Retraso del flash	2,00%
Ráfagas	2,00%

#### Calidad de las fotos 34,00%

Resolución (centro / esquina)	6,00%
-------------------------------	-------

Balance de blancos	6,00%
Ruido	10,00%
Viñeteado (gran angular / teleobjetivo)	4,00%
Distorsión, 50 mm	2,00%
Distorsión, gran angular	3,00%
Distorsión, teleobjetivo	3,00%

#### Manejo y funciones 48,00%

Pantalla: tamaño (resolución, brillo)	4,00%
Visor	4,00%
Macro	2,00%
Distancia focal (equivalente en 35 mm)	6,00%
Resolución efectiva	6,00%
Sensibilidad mínima / máxima	4,00%

Vídeo	4,00%
Estabilizador de imagen	6,00%
Detección de rostros	2,00%
Modos de disparo	2,00%
Funciones manuales (enfoco, balance de blancos)	4,00%
Horquillado (bracketing)	2,00%

Configuración: pasos para ajustar balance de blancos / resolución / disparador / borrado	2,00%
--	-------

#### Otros 4,00%

Memoria interna	1,00%
Tarjeta de memoria incluida (tipo, tamaño)	2,00%
Capacidad tarjeta 1 Gb (fotos / vídeo)	1,00%

#### Servicio 4,00%

Duración de la garantía	2,00%
Tipo de garantía	1,00%
Teléfono de ayuda	1,00%

#### Nota parcial 100,00%

Corrección positiva/negativa

#### Calidad

#### Precio/Calidad

#### Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

#### Casio Exilim EX-G1

#### Nota

<a href="http://www.exilim.com">www.exilim.com</a>	
CCD 1/2,3"	
4.000 x 3.000 (12,0 Mpíx)	
3x / 4x	
F3,9 / F5,4	
Micro SD y micro SDHC	
2,4 m / 1,1 m	
Casio Exilim NP-80 (700 mAh) / 300 fotos	
10,4 x 6,5 x 2,0 cm	
148 g	
<b>Velocidad de la cámara</b>	<b>3,65</b>
Muy poco (0,03 s)	<b>8,50</b>
Muy poco (1,5 s)	<b>8,27</b>
Muchísimo (3,0 s)	<b>0,00</b>
Muchísimo (0,5 s)	<b>1,50</b>
0,4 fps	<b>0,00</b>
<b>Calidad de las fotos</b>	<b>7,46</b>
Muy elevada / muy elevada	<b>8,75</b>
Muy bueno con luz fluorescente y muy bueno con luz incandescente	<b>9,88</b>
Normal, aceptable hasta ISO 400	<b>5,52</b>
Pequeño (-1,1 EV / -0,5 EV)	<b>6,04</b>
De barril, muy ligera (-0,24%)	<b>7,58</b>
De barril, muy pequeña (-0,82%)	<b>10,00</b>
De barril, ligera (-0,21%)	<b>5,81</b>
<b>Manejo y funciones</b>	<b>5,25</b>
2,5" (320 x 240, 753 lux)	<b>8,00</b>
No tiene	<b>0,00</b>
10 cm	<b>0,00</b>
38 - 114 mm (3x)	<b>2,85</b>
12,1 Mpíx	<b>10,00</b>
ISO 64 / ISO 3.200	<b>10,00</b>
Avi (Motion Jpeg + Wav) / 848 x 480, 30 fps	<b>8,00</b>
No	<b>0,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Auto y programa	<b>3,00</b>
MF (enfoco manual) y WB (balance de blancos)	<b>10,00</b>
Ninguno	<b>0,00</b>
Muchos (10 / 2 / 6 / 4)	<b>2,50</b>
<b>Otros</b>	<b>1,99</b>
35,7 Mb	<b>5,58</b>
Ninguna	<b>0,00</b>
237 fotos / 5 m	<b>2,40</b>
<b>Servicio</b>	<b>5,50</b>
24 meses	<b>6,00</b>
Reparación en el punto de venta	<b>4,00</b>
902 442 100	<b>6,00</b>
<b>Nota parcial</b>	<b>5,72</b>
Resistente a caídas (2,13 metros), agua (3 metros - 1 hora) y polvo	<b>+0,40</b>

#### Bien



**6,12**

#### Suficiente

**299,00 €**

299,00 : 6,12 = 48,83 = Suficiente

**En resumen:** no es una cámara barata, pero saca fotos decentes y resulta muy adecuada para realizar actividades deportivas en las que pueda caerse o mojarse, como esnorquel, esquí o espeleología.



# Para películas y televisión

## Energy Sistem M3700 TV Slide



- Formatos multimedia que lee
- Incluye sintonizador tdt
- Diseño compacto

- Calidad de sonido
- Sin entrada de vídeo ni lector de tarjetas
- Poca autonomía

Un reproductor de DVD necesita tener funciones adicionales para llamar la atención del consumidor, y la más útil es el sintonizador de televisión digital integrado. Este modelo es sencillo, pero sí lo incluye, junto con una toma externa a la que se puede enchufar cualquier antena.

### Pantalla básica

Su panel TFT, de siete pulgadas, no es de gran calidad. Le falta algo de brillo y muestra las imágenes con poco detalle y un colorido ligeramente falseado. Aún así, es suficiente como para cumplir

con su cometido. Lo bueno es que su ángulo de visión horizontal permite visualizarlo bien desde los lados, como cuando se coloca en el cabecero de un asiento del coche.

### Compatibilidad multimedia

Este es uno de los puntos fuertes del M3700. Reproduce gran cantidad de discos y es capaz de leer los códecs de vídeo más utilizados en la actualidad. También imágenes en Jpg y audio en Mp3 y Wma.

### Conectividad

Cuenta con una toma USB host para memorias externas, salida de vídeo y audio conjunta y un enchufe para los auriculares.

En un lateral tiene la toma para cascos 1, la salida AV 2, el volumen 3, el USB host 4 y la antena 5.

El lector de DVD se esconde bajo la pantalla, que se abre deslizándose hacia arriba.



### Nombre completo

Dirección web del fabricante	
<b>Calidad de la imagen</b>	<b>20,00%</b>
Calidad de la pantalla	10,00%
Visualización desde el asiento contigo / al abatir la pantalla	10,00%
<b>Calidad del sonido</b>	<b>10,00%</b>
Calidad de sonido de los altavoces integrados	4,00%
Respuesta en frecuencia en la salida de audio	3,00%
Calidad de sonido (diafonía / ruido / THD)	3,00%
<b>Equipamiento y funciones</b>	<b>34,00%</b>
Tamaño de la pantalla	10,00%

Formatos de disco soportados	3,00%
Formatos de vídeo soportados	3,00%
Formatos de audio soportados	3,00%
Formatos de imagen soportados	2,00%
Salidas de audio / vídeo (excepto auriculares)	2,00%
Entradas de audio / vídeo	3,00%
Salida de auriculares	2,00%
Puerto USB host	2,00%
Mando a distancia (dimensiones / peso / ergonomía / test de caída)	1,00%
Sintonizador de televisión	2,00%
Lector de tarjetas de memoria	1,00%

### Accesorios incluidos

<b>Manejo</b>	<b>15,00%</b>
Número de pasos avance-retroceso rápido / cámara lenta / avance cuadro a cuadro	1,00%
¿Reinicia la reproducción en el mismo punto donde se apagó?	1,00%
Tiempo de reconocimiento de CD / DVD	1,00%
Autonomía de la batería: reproduciendo un DVD con auriculares / reproduciendo un DVD con altavoces	10,00%
Interrupción de la reproducción con movimiento (leves vibraciones / fuertes vibraciones / golpe seco)	1,00%
Test de caída	1,00%
<b>Otros</b>	<b>15,00%</b>
Manual	1,00%
Montaje del soporte	4,00%
Estabilidad del soporte	4,00%
Longitud del adaptador de 12V	2,00%
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	2,00%
Peso con baterías	2,00%
<b>Servicio</b>	<b>6,00%</b>
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>

Corrección positiva/negativa

### Calidad

### Precio/Calidad

### Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

### Diseño pulido

El otro punto a destacar de este DVD portátil es su diseño en negro lacado, con el lector oculto bajo la pantalla y su pie para colocarlo en vertical.

### Energy Sistem M3700 TV Slide

<b>Nota</b>	
<a href="http://www.energysistem.com">www.energysistem.com</a>	<b>4,51</b>
Reproducción de color ligeramente falseado ( $\Delta E$ 49,9), nivel de brillo escaso (110 lux) y detalle escaso	<b>4,01</b>
Muy buena / muy mala	<b>5,00</b>
Agudos escasos, medios ligeramente escasos y graves escasos	<b>4,68</b>
Muy mala (6,22 dB a -25,6 dB)	<b>0,00</b>
Mala (-51,4 dB / -80 dBA / 0,091%)	<b>2,52</b>
	<b>4,86</b>
Muy pequeña (7,0")	<b>1,67</b>
DVD, DVD-R, DVD+R, DVD+RW, DVD-RW, DVD+/-R DL, CD, CD-R, CD-RW, CD-TEXT, CD 100', S-VCD, VCD y mini DVD	<b>6,92</b>
DivX, XviD, Mpeg-2, Wmv8 y Wmv9	<b>8,29</b>
Mp3 y Wma	<b>7,78</b>
Jpg	<b>9,50</b>
AV Out	<b>5,00</b>
Ninguna	<b>0,00</b>
1 salida	<b>6,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
54,4 x 9,5 x 138 mm / 51 g / normal / superado	<b>4,63</b>
Tdt	<b>7,00</b>
No tiene	<b>0,00</b>
Auriculares, alimentador, adaptador mechero, mando a distancia, cable AV y antena	<b>4,74</b>
Muchos (5) / muchísimos (5) / no	<b>5,71</b>
No	<b>0,00</b>
Normal (10 s) / lento (12 s)	<b>4,62</b>
2 h y 4 m / 1 h y 58 m	<b>5,08</b>
Sí / sí / sí	<b>0,00</b>
Superado	<b>10,00</b>
	<b>6,51</b>
Normal	<b>6,00</b>
Muy sencillo	<b>10,00</b>
Mala	<b>2,00</b>
116 cm	<b>5,69</b>
Pequeño (21,2 x 16 x 4,32 cm)	<b>9,67</b>
Normal (856 g)	<b>6,44</b>
	<b>7,67</b>
36 meses	<b>8,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
902 294 294	<b>6,00</b>
	<b>4,96</b>
Incluye varios juegos	<b>+0,01</b>
Volumen ligeramente bajo	<b>-0,05</b>

### Suficiente

### Suficiente

**139,00 €**

139,00 : 4,92 = 28,23 = Suficiente

**En resumen:** este reproductor es sencillo, pero cuenta con un sintonizador tdt integrado y resulta válido para llevarlo en el coche. Su precio podría ser más bajo.



# Sonido en forma de skate

## Sony RDH-SK8iP



- + Calidad de sonido
- + Control del iPod
- + Mando a distancia

- Pocos adaptadores para iPod

### Nombre completo

Dirección web del fabricante	
Tipo de sistema	
Dimensiones	
Número de vías por altavoz	
Potencia de salida por altavoz	
Impedancia eléctrica	

### Calidad de sonido 70,00%

Rango de frecuencias audibles a -10 dB	22,00%
Exactitud del sonido	24,00%
Presión sonora a un metro con un tono de 1 KHz con distorsión armónica del 1% / 5%	24,00%
Consumo con un tono de 1 KHz con distorsión armónica del 1% / 5%	

### Mando a distancia 2,00%

Dimensiones	
Tipo	2,00%
Manejo	8,00%
Facilidad de instalación	3,00%
Manejo del mando / equipo	3,00%
Manual de instrucciones	2,00%

### Otros 14,00%

Longitud del cable	2,00%
¿Produce ruidos al encender / apagar?	2,00%
Coste eléctrico por año en reposo sin señal de entrada	4,00%
Conexiones	2,00%
Conexiones del mando a distancia	2,00%
Accesorios incluidos	2,00%
Servicio	6,00%
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de contacto	1,00%
Nota parcial	100,00%

### Calidad

### Precio/Calidad

### Precio

### Cálculo de la nota precio/calidad

### Sony RDH-SK8iP

### Nota

<a href="http://www.sony.es">www.sony.es</a>	
2.0 en una sola caja acústica	
19,3 x 60,5 x 21,3 cm	
1 woofer / 1 middle	
37,5 + 37,5 W	
8 Ω	
	<b>8,53</b>
Desde 59 Hz a 96 Hz y desde 145 Hz hasta 20.000 Hz	<b>8,05</b>
Casi fidedigno (66,25%)	<b>7,63</b>
99,2 / 99,8 dB SPL	<b>9,87</b>
26,2 / 26,3 W	
	<b>7,50</b>
1,1 x 5,2 x 21,3 cm	
Independiente infrarrojo	<b>7,50</b>
	<b>8,60</b>
Muy fácil	<b>9,20</b>
Cómodo / cómodo	<b>8,40</b>
Completo, en papel en español	<b>8,00</b>
	<b>2,90</b>
No tiene (altavoces integrados en la base)	<b>0,00</b>
No / no	<b>10,00</b>
9,21€	<b>3,87</b>
Entrada de línea minijack	<b>1,46</b>
Ninguna	<b>0,00</b>
2 adaptadores para iPod	<b>1,11</b>
	<b>4,67</b>
12 meses	<b>4,00</b>
Reparación en el distribuidor	<b>5,00</b>
902 402 102	<b>6,00</b>
	<b>7,49</b>

### Notable → 7,49

### Bien

**200,00 €**

200,00 : 7,49 = 26,69 = Bien

Sin duda, el diseño es lo que más atrae a los usuarios de reproductores multimedia de Apple, y este sistema de altavoces es un buen reclamo para ellos, sobre todo para los jóvenes aficionados al skate. Pero, como podrás comprobar, en él no todo es la mera apariencia, sino que ofrece grandes prestaciones para tratarse de un sistema de sonido de estas características.

### Diseño inspirado en el skate

La propia forma de los altavoces es muy parecida a la de una tabla de monopatín, y permite personalizar su frontal con varios diseños diferentes. Las láminas en que están plasmados estos dibujos, todas incluidas con el dispositivo, se guardan bajo su superficie protegidas por una capa plástica. Éstas se pueden intercambiar con facilidad, retirando dicha capa y colocando el dibujo que se prefiera. También es posible crear y colocar tus propios dibujos, empleando para ello una de estas láminas como plantilla. Los materiales de con-

Con el mando a distancia se pueden explorar los menús de un iPod.

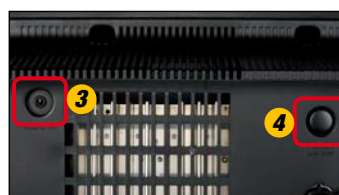


En su frontal tiene la conexión dock para iPod e iPhone **1** y los controles de volumen **2**.

trucción de la caja son plásticos robustos y protegen bien los dos altavoces de su interior. En la parte posterior tiene entradas de aire para enfriar el radiador de su amplificador interno.

### Sonido potente

Al margen de la estética más o menos juvenil, este sistema de sonido ofrece una gran calidad, ya que representa con bastante fidelidad la mayoría de frecuencias, genera poco ruido y no satura mucho el sonido al subir el volumen al máximo. Sus dos altavoces, de 12 cm de diámetro, ofrecen una potencia de 37,5 vatios reales cada uno, lo que permite escuchar



Detrás tiene la entrada auxiliar de sonido **3**, para enchufar otras fuentes, y el encendido **4**.

música con un volumen elevado sin distorsionar el sonido.

### Conexiones y controles

Los altavoces SK8iP permiten escuchar música especialmente de reproductores iPod y de teléfonos iPhone, gracias al puerto dock de su frontal, que también realiza la función de carga de su batería. Además, cuentan con una entrada auxiliar para enchufar cualquier otra fuente de sonido mediante una toma

minijack, como un ordenador o un reproductor de audio. Junto a la conexión para dispositivos de Apple tiene los botones de control de volumen, y un receptor de infrarrojos para recibir las órdenes del mando a distancia que incluye. Con él es posible moverse por todos los menús de cualquier iPod e iPhone para reproducir el contenido.

### Alimentación

Al no tener batería ni compartimento para pilas, esta base de altavoces requiere un enchufe a la red eléctrica para funcionar, por lo que no sirve para escuchar música en cualquier lugar.

**En resumen:** la gran calidad de sonido de esta base de altavoces es superior a la media en estos dispositivos. Además, está bien construida, permite manejar los iPod e iPhone y su precio es razonable.

# Radio online sin cables

## Oxx Vantage



- Conexión inalámbrica wifi
- Facilidad de manejo
- Se puede usar con pilas

- Respuesta de frecuencia
- No tiene mando a distancia
- Sin ajustes de sonido

Existen muchas radios que emiten a través de Internet, con contenidos muy variados. Las más populares son las de música, como prueba la gran cantidad que hay actualmente. Para sintonizarlas se puede utilizar el ordenador, pero existen alternativas más cómodas, que no requieren arrancar un PC, encender los altavoces y abrir el correspondiente programa de música. Un buen ejemplo es este dispositivo, que sirve para sintonizar estas emisoras, entre otras funciones.

### Calidad de sonido

En este aspecto Oxx Vantage no destaca, ya que apenas reproduce los tonos graves y distorsiona los medios. Esto, en parte, se debe a que su altavoz es de tan solo dos vatios. En cualquier caso, la calidad de sonido es

En un lateral tiene la salida para los auriculares 2 y la toma de alimentación 3.



suficiente para escuchar música en casa, a un volumen medio. Su salida de auriculares ofrece un sonido algo más pobre, y no da muy buenos resultados si se emplea para enchufar altavoces externos, ya que se pierden aún más los tonos graves.

### Fuentes de reproducción

Los dispositivos de streaming pueden ser muy complejos, con muchas funciones de red, o más simples, como esta radio inalámbrica. Su principal finalidad es escuchar las emisoras de radio online, aunque también reproduce música procedente de un servidor UPnP que esté instalado en un PC de la red local. Para ello se conecta al router por wifi.

### Alimentación

Además de la toma de corriente, esta radio ina-



Detrás tiene un compartimento para pilas 1 que permite usar la radio fuera de casa.

### Nombre completo

Dirección web del fabricante	
<b>Calidad de sonido</b>	<b>30,00%</b>
Exactitud del sonido entre 60 Hz y 20 kHz	6,00%
Rango de frecuencias audibles a -10 dB	6,00%
Presión sonora a un metro con un tono de 1 KHz con distorsión armónica del 1% / 5%	6,00%
Respuesta en frecuencia	6,00%
Calidad de sonido (diafonía / ruido / THD)	6,00%
<b>Calidad de emisor - receptor</b>	<b>23,00%</b>
Tecnología de transmisión	5,00%
Alcance máximo (según fabricante)	2,00%
¿Interfiere en otros aparatos?	2,00%
¿Es posible ampliar el alcance añadiendo nuevas unidades?	1,00%
Formatos de audio admitidos	5,00%
Origen de datos de la estación receptora	5,00%
¿Tiene altavoces?	3,00%
<b>Conexiones</b>	<b>8,00%</b>
Entradas de audio/vídeo	4,00%
Salidas de audio/vídeo	4,00%
<b>Manejo</b>	<b>27,00%</b>
Botones (cantidad / inscripciones)	3,00%
Mando a distancia (dimensiones / peso / material botones / cantidad botones / baterías)	3,00%
Mando a distancia (ergonomía y manejo)	3,00%
Manejo desde el receptor	3,00%

Información de reproducción	5,00%
Modos de reproducción	3,00%
Ajustes de sonido	2,00%
Control de iPod / reproductores multimedia	1,00%
Compatibilidad con iTunes / Windows Media Player	2,00%
¿Permite crear listas de reproducción?	1,00%
Manual de instrucciones	1,00%
<b>Ecología y salud</b>	<b>3,00%</b>
Coste eléctrico por hora de funcionamiento / por año en reposo / por año apagado	3,00%
<b>Otros</b>	<b>6,00%</b>
Dimensiones y peso	3,00%
¿Tiene lector de CD / DVD?	1,00%
¿Tiene disco duro?	1,00%
¿Tiene lector de tarjetas?	1,00%
<b>Servicio</b>	<b>3,00%</b>
Garantía	1,00%
Tipo de garantía	1,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>

### Corrección positiva/negativa

<b>Calidad</b>	
<b>Precio/Calidad</b>	
<b>Precio</b>	
<b>Cálculo de la nota precio/calidad</b>	

lámbrica se puede alimentar con pilas para poder usarla fuera de casa, como en el jardín. Su autonomía supera las 16 horas.

### Configuración y manejo

A pesar de tener una pantalla con sólo dos líneas de texto, la interfaz está bien diseñada y permite acceder a los contenidos y a la configuración de for-

Oxx Vantage	Nota
<a href="http://www.oxxdigital.com">www.oxxdigital.com</a>	
Ligeramente falseado (65%)	5,35
Desde 135 Hz hasta 13.500 Hz	6,89
80,8 / 81,1 dB SPL	6,19
Malísima (3,22 dB a -15,47 dB)	0,71
Buena (-83,5 dB / -90,4 dBA / 0,055%)	7,96
Wifi 802.11 b/g	4,75
100m (depende del punto de acceso o la distribución de la red)	7,00
Microondas y teléfonos móviles en la banda de 2,4 GHz	5,00
Si: con una conexión puente wifi o switches cableados	10,00
Mp3, Wav, Wma y Wma (Drm)	3,50
Servidor UPnP, radio Internet, PodCast Internet y SMB/CIFS	4,60
1 en el receptor (2W)	1,25
No tiene	0,00
Auriculares	2,00
11 / claras	3,80
	8,75
No tiene	0,00
N/A	0,00
Inscripciones claras y con acceso a todas las funciones	10,00
Display en el receptor: título, artista, álbum, bitrate, nombre de emisora, ubicación y género de la emisora, fiabilidad, hora y fecha	6,29
Ninguno	0,00
No tiene ecualizador	0,00
No / no	0,00
No / sí	5,00
No	0,00
Guía rápida, en papel en español	5,00
	8,73
0,00 € por hora / 3,35 € al año / 0,00 € al año	8,73
	5,00
14,4 x 20,8 x 8,7 cm / 1,526 kg	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	6,67
24 meses	6,00
Reparación en el servicio técnico	4,00
900 800 655	10,00
	4,57
Pilas (6 tipo C - LR14 / autonomía ~ 16,5 h) o AC	+0,50

**Bien** → 5,07

**Bien**

**169,00 €**

169,00 : 5,07 = 33,33 = Bien

ma sencilla y bastante clara. Su rueda resulta de mucha ayuda para escribir textos, como las claves de red o los nombres en las búsquedas de contenido.

**En resumen:** aunque no ofrece gran calidad de audio, esta radio es un dispositivo muy útil para escuchar emisoras online, y su precio es inferior al de otros modelos.



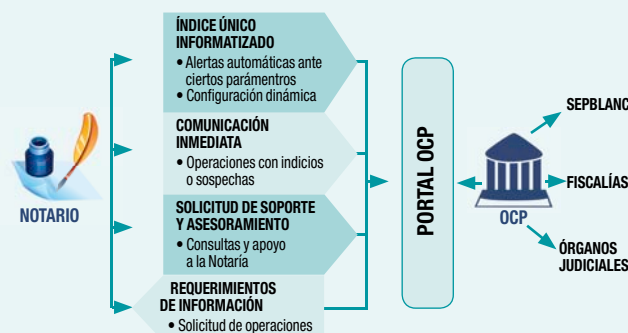


# Firme aquí con un click, señor notario

**Tarde o temprano, por una razón o por otra, todo el mundo pasa por un notario. Los trámites y papeleos que hay que realizar a veces son, para algunos, tan “agradables” como una visita al dentista. Hasta ahora...**

Si hace tiempo tuviste que firmar una hipoteca, constituir una sociedad o algún otro de los muchos trámites que se gestionan a través de las notarías, sabes que supuso armarte de paciencia y, en muchos casos, perder uno o dos días en colas, papeleos y “vuelva usted mañana”. Desde hace poco más de tres años, los notarios de España disponen de lo que se ha dado en llamar Sistema Integrado de Gestión del Notariado (SIGNO) que, para simplificar, permite no sólo que todas las notarías del país

## Flujo de información en la prevención del blanqueo

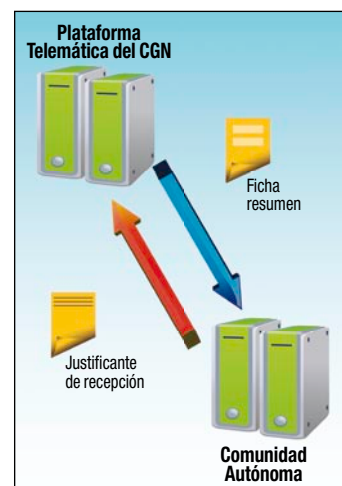


El gestor de expedientes de la OCP se encarga de analizar y controlar las operaciones susceptibles de estar ocultando blanqueo de dinero, como compra-ventas.

dispongan de un mismo sistema de gestión, capaz de cubrir cada uno de los distintos procesos que se llevan a cabo en los despachos y, lo que le resultará más interesante al usuario, que consigue que operaciones que antes suponían una mañana entera de ir y venir de un lado a otro, hoy se solventen en una sola visita desde la misma notaría. Te contamos cómo.

## Tu tiempo es oro

Certificado bancario de depósito, CIF, liquidación... Había que tenerlo todo listo antes de ir al notario al firmar la creación de una sociedad. No vamos a insistir en lo que podía tardarse en tener la documentación nece-



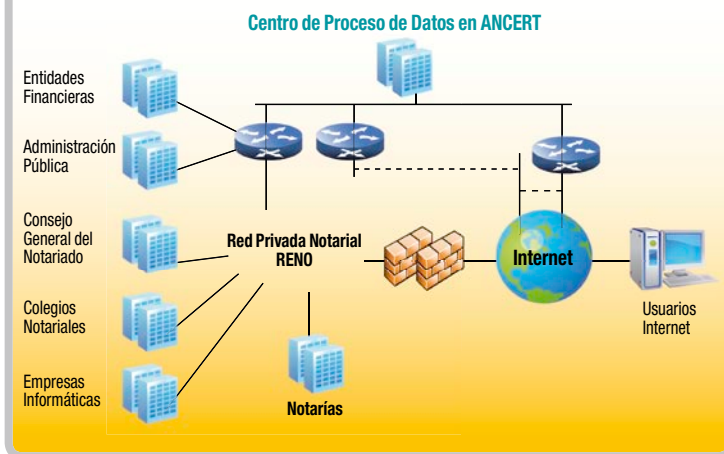
El Consejo General del Notariado comunica a las CCAA los documentos notariales con afectación fiscal.

saría, ni en las esperas, las colas y las ventanillas. Eso ya sabemos todos lo que es. Pero queremos que te pongas en situación para que, ahora, estés en disposición de valorar lo que supone llegar una mañana al notario, sentarte cómodamente en su despacho y esperar a que él, desde su ordenador, vaya realizando prácticamente todas las gestiones. El único que, todavía (porque se está trabajando para que pronto se pueda hacer también) no se realiza desde la notaría en el caso de las sociedades es dar de alta al emprendedor en la Seguridad Social. Como decíamos: desde el mismo despacho, ahora, desde cualquier notaría de España, el notario puede pedir sobre la marcha un CIF provisional para la sociedad (y tenerlo cinco minutos más tarde), realizar la denominación social negativa, inscribirlo en el registro,

## Esquema de comunicaciones

Ancert es la empresa creada por el Consejo General del Notariado, con el fin de prestar los servicios que adaptan las notarías a las nuevas tecnologías. RENO es la red privada que interconecta

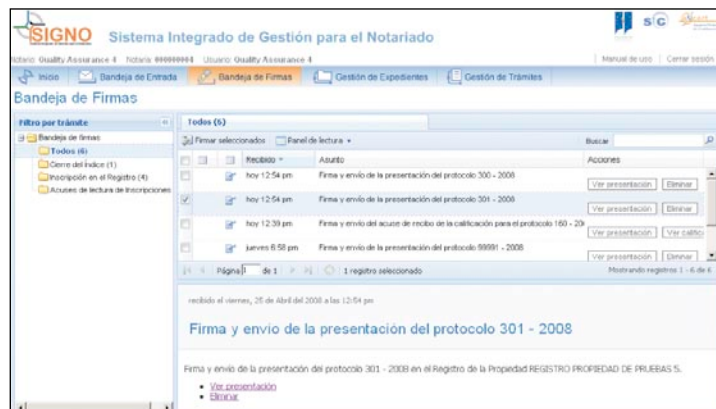
los 3.000 despachos notariales, los 17 colegios notariales y el Consejo General del Notariado con los distintos Sistemas Corporativos manteniendo la mayor seguridad y confidencialidad posible.



pagar lo que haya que pagar y marcharse a casa luego con todo hecho. Lo mismo si hablamos de hipotecas, testamentos, pago de impuestos, etc. Se pueden pagar impuestos, conocer al momento si un finado tenía seguro de vida o consultar el Catastro, hacer inscripciones en el registro de la propiedad y en el mercantil o de cooperativas, hacer consultas, revocar cargos, acceder a la base

que más requerimientos de seguridad necesitan, es necesario disponer de una red propia. En este caso, tanto la red como la creación de Ancert, la empresa que se ocupa de la gestión de todo el sistema (hardware y software), ha supuesto para todo el colectivo notarial una inversión de 50 millones de euros.

Cada notaría cuenta con un servidor propio, denominado



La interfaz de SIGNO es muy sencilla. Permite gestionar el flujo de trabajo y realizar todos los trámites notariales sin salir de la aplicación.

de datos jurídica... Conclusión: es más fácil y rápido.

## Una red privada

Aunque el funcionamiento de este sistema es realmente complejo, vamos a tratar de explicar algunos de los puntos más significativos. Uno de ellos es que, para que sea posible todo lo que hemos contado hasta ahora, y teniendo en cuenta que los datos notariales son de los

Platón, en el que tiene su propia base de datos, sistema de copia de seguridad y posibilidad de conexión con la intranet de Ancert y con algunos servicios de Hacienda, Catastro, registros, Ministerio de Justicia, etc. El notario es custodio de los datos de sus clientes, por lo que esa información no es compartida de ninguna manera con el resto de los notarios. Sólo se pone en común la necesaria para mantener al día el Índice único, un archi-

vo de datos consultado por numerosas administraciones sobre compraventas, liquidaciones de impuestos, etc. para conocer las deudas que tienen los ciudadanos con el municipio. Sobre los procesos de compraventa, Ancert permite la conexión telemática con 6.000 de los 8.200 municipios de toda España. Si detecta operaciones de este tipo sospechosas de encubrir blanqueo de capitales, lo pone inmediatamente en conocimiento del Órgano Centralizado de Prevención de Planqueo de Capitales (OCP), dependiente del CGN.

En cuanto a la firma notarial, también se ha incorporado al sistema, creando una firma digital reconocida por la ley, con todas las garantías de seguridad y fiabilidad. Teniendo en cuenta que cada notaría hace al año una media de 12 millones de firmas, éste es, para los profesionales, uno de los puntos más importantes de toda la plataforma. La interfaz que usan para manejar todos los docu-



La Firma Electrónica Reconocida Notarial (FEREN) permite generar y verificar la firma digital, además de cifrar y descifrar los datos procesados.

mentos y gestiones cuenta con diversas funciones, similares a las de Outlook, con bandejas donde está todo lo que envía y recibe el notario, una de las cuales, la Bandeja de Firmas, sólo es accesible para el notario. Aquí llegan los documentos que están revisados y listos, sólo a falta de que inserte la firma electrónica.

Al tener todas las notarías el mismo sistema, todas pueden realizar los mismos procesos. Eso sí, desde el ordenador notarial sólo se accede a determinados servicios de Internet, no se pueden abrir puertos y, si se toca el servidor, se bloquea. Lo fundamental es la seguridad.

## Más rapidez, más seguridad

Para traducir todo esto al trabajo diario de los notarios, hemos ido directamente a preguntar a Rosario Algora, profesional de Madrid, qué ha supuesto para ellos la implantación SIGNO, la aplicación de gestión notarial creada por Ancert, en su notaría y cómo a repercutido, tanto en ellos como en los usuarios. Esto nos ha contestado:

Sobre lo que ha supuesto para las notarías de España y los ciudadanos la implantación de este sistema nos contesta que "las nuevas aplicaciones que se ha ido incorporando a nuestra función desde 2002 han supuesto una auténtica revolución en positivo en las notarías. Ancert ha puesto a disposición de todos los notarios, y nosotros de los ciudadanos, un sencillo, ágil y seguro sistema de comunicaciones electrónicas con las Administraciones Públicas, los registros e incluso con entidades privadas.

Las gestiones que tradicionalmente se realizan en la notaría han experimentado un cambio radical con los nuevos medios y sistemas implantados desde Ancert. Básicamente se ha sustituido el trasiego de papel de la

notaría a las Administraciones, a los registros y a otros notarios por unas comunicaciones telemáticas rápidas y de elevadísimo nivel de seguridad. Todo esto nos ha permitido mejorar y agilizar los servicios que prestamos a la sociedad.

Las ventajas para el usuario son evidentes: hemos podido acortar los plazos de nuestros servicios, por ejemplo en la constitución de empresas o en la compraventa de viviendas, al realizar por vía electrónica todas las consultas necesarias, el intercambio de información y los trámites asociados. Todo ello con la misma seguridad jurídica. El ciudadano tiene hoy más cerca a las Administraciones Públicas, a través de casi 3.000 de ventanillas que suponen las notarías repartidas por toda España, y todo ello con sencillez y economía de costes".

**Charo Algora**  
Notaria  
de Madrid







Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a [cartas@computerhoy.com](mailto:cartas@computerhoy.com)

Para consultar más información sobre el uso de los datos facilitados ve a la página 77

## ¿Qué micro es mejor?

Estoy tanteando el mercado para adquirir un portátil y, bueno, en cuanto a marcas no es que tenga una preferencia hacia Acer, Toshiba, Vaio, etc, pero sí que me gustaría saber cómo está a día de hoy el mercado en cuanto a microprocesadores: cuál es más rápido, más potente, etc. Es que yo me quedé cuando el Core 2 Duo era el mejor, y ahora no se como habrá avanzado la cosa.

Alejandro  
(email)

### Nota del director:

El mercado de los procesadores no para de cambiar. Eso, sumado a las cada vez más confusas nomenclaturas que emplean los fabricantes para bautizar sus micros, hace muy difícil estar al día, incluso para nosotros. Te recomendamos que des un vistazo a las página 7 de Novedades de hardware de este mismo número de la revista. En ella publicamos el ranking de los últimos procesadores equipados por los PC portátiles que analizamos, número a número. En cada número alternamos la clasificación de micros de sobremesa y de portátil, lo cual quiere decir que si en un número

encuentras la de unos, en el siguiente tendrás la otra categoría. De todas formas, no olvides que el procesador es el principal motor del equipo, pero como al igual que nadie se compraría un Ferrari con ruedas de bicicleta, cuando busques tu portátil fíjate que también lleve una gráfica a la altura de tus expectativas, suficiente cantidad de memoria y que el resto de componentes estén a la altura.

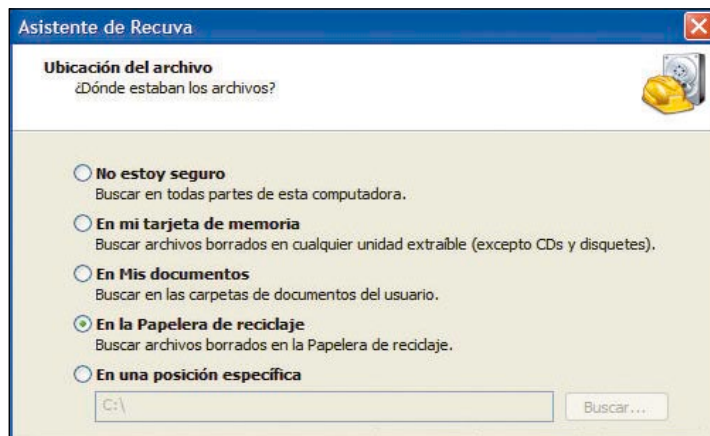
## Un ruido raro

Tengo un PC con Windows XP Service Pack 3, placa base Asrock Woldale 1333-d667, memoria de 3 Gb, tarjeta gráfica nVidia Geforce 9600 GT, 512 Mb, fuente ATX 2.2 p 4 600w. He instalado el juego Modern Warfare, al cual puedo jugar cinco minutos, tras los cuales el PC se cuelga, escuchándose un sonido. ¿Me pueden indicar la posible causa?

Bitriag  
(email)

### Nota del director:

Es posible que tengas algún error en la configuración de pantalla del juego, o en las propiedades de la tarjeta gráfica. Puedes probar a cambiar la configuración de pantalla del juego para que corresponda a la de la gráfica. Si no, deberías reinstalar el



A veces no es demasiado tarde. Programas como Recuva permiten recuperar archivos a pesar de haberlos eliminado de tu ordenador.

driver de su tarjeta y, si no se soluciona, reinstalar el juego.

Tampoco descartes la posibilidad de que el sistema se esté calentando demasiado. Para comprobarlo (y evitarlo, si es ese el problema), puedes seguir los consejos que ofrecimos en el artículo "Controla la temperatura de tu PC", publicado en el último número de Computer Hoy.

## Exceso de limpieza

He tenido un pequeño "despiste" que me trae de cabeza. Por norma general trabajo con bastantes documentos, de los que voy generando diferentes versiones. Hace unos días envié unas cuantas versiones antiguas a la papelera, para tenerlas ahí de manera temporal hasta confirmar que los últimos documentos son los correctos. El problema es que, sin darme cuenta por ir con prisas, he vaciado la papelera de reciclaje. ¿Hay forma de recuperar estos documentos?

Diego Galiano  
(email)

### Nota del director:

Puede que haya posibilidades aún si no ha usado demasiado el PC. Cuando borras un archivo del disco duro, lo que se elimina realmente es el índice que lleva hasta él, pero el fichero en sí sigue en su sitio hasta que, con el uso, se escribe algo nuevo en la posición que ocupa. Lo ideal sería dejar de usar el PC y hacer

la recuperación de archivos conectando tu disco duro a otro ordenador.

Si no te quieres complicar, te recomendamos que descargues el programa Recuva, de Piriform. Puedes hacerlo de forma gratuita desde su web oficial: [www.piriform.com/recuva](http://www.piriform.com/recuva).

Una vez lo hayas instalado, y tras ejecutarlo, un asistente te guiará en el proceso de recuperación. Asegúrate de seleccionar que busque en la papelera de reciclaje del sistema y que haga un análisis profundo. Con un poco de suerte, tendrás tus archivos de vuelta.

Si los archivos son de extrema importancia, siempre podrías dejar tu equipo en manos de profesionales, pero ten muy en cuenta que las empresas de recuperación de datos no se caracterizan por se económicas.

## Problemas al actualizar iPhone

He seguido vuestras instrucciones para actualizar mi iPhone 3GS a la última versión del sistema operativo. Al empezar a emplear iOS 4, he notado con perplejidad que mi conexión de datos ha desaparecido. Por wifi me va perfectamente, pero por 3G nada, de nada. Tras pensar que había hecho algo mal, me he puesto en contacto con Telefónica, donde me confirmaron que era un problema que estaba sucediendo con frecuencia y me dijeron que me volverían a llamar pero no lo han hecho.

Susana Delgado  
(Orusco de Tajuña, Madrid)

### Nota del director:

No, no has hecho nada mal: a algunos usuarios les ha sucedido exactamente lo mismo. Para recuperar tu conexión 3G, debes restaurar los ajustes originales del Terminal, eliminando cualquier tipo de personalización. Tras ello, procede con la actualización del sistema operativo. Cuando termines, podrás comprobar que

la revista. Me gustaría mucho saber si existe algo semejante, pero para PC con sistema operativo Windows Vista Home Edition.

Esteban (email)

### Nota del director:

Como habrás podido comprobar, el nuevo Drone, diseñado por Parrot, es un ingenio que lleva detrás mucha tecnología para lograr estabilizarse en el aire. Puedes encontrar mucha más información sobre él en la web <http://ardrone.parrot.com>. No es del todo correcto decir que es un cuadricóptero para iPhone. La realidad es que Parrot sólo ha lanzado el software de control para esta plataforma, pero también es cierto que ha liberado el kit de desarrollo necesario y, según nos comentaron en la presentación del Drone, en breve aparecerá también el software necesario para teléfonos Android.

Cualquier desarrollador podría utilizar el mismo kit de desarrollo para hacer compatible el Drone con cualquier método de control, como por ejemplo otros sistemas operativos de móviles o, incluso sistemas operativos Windows. A día de hoy no tenemos noticias de otros dispositivos similares que se distribuyan comercialmente, pero sí que hay muchos proyectos de investigación y aficionados a la robótica y el radiocontrol que han creado dispositivos similares o, incluso, mucho más avanzados que este (si te interesa échale un vistazo a [www.youtube.com/watch?v=MvRTALJp8DM](http://www.youtube.com/watch?v=MvRTALJp8DM) y a [www.fogonazos.es/2010/04/cuadricoptero-vallecas-alumnos-tajamar.html](http://www.fogonazos.es/2010/04/cuadricoptero-vallecas-alumnos-tajamar.html)).

todo funciona correctamente. Eso sí, tendrás que tomarte el trabajo de volver a llevar a configurar el teléfono a tu gusto: si restauras tus datos desde una copia de seguridad, el problema volverá a reproducirse.

## Cuadricóptero Windows

Me gustaría tener más información sobre el cuadricóptero para iPhone publicado en el número anterior de



Aunque Parrot sólo ha lanzado el software de control de este cuadricóptero para iPhone, el kit de desarrollo está abierto para otros teléfonos.

Lo que sí te podemos contar, es que si te pica el gusanillo del radiocontrol, puedes empezar por comprarte una emisora que admita un cable de entrenador o un controlador de vuelo USB. Básicamente esto te permite conectarlo al PC para poder usar simuladores de vuelo radiocontrol, así te será posible ir haciendo horas de vuelo virtuales para no estrellarte, por si algún día te decides a dar el salto al pilotaje real. Nunca se sabe.



## Qué es...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos encionados en los apartados

Término	Lo encontrarás en esta página	
Bluetooth 3.0	12	1
Nº que corresponde a la posición del término en "¿Qué es?"		
Término	Página	Posición
Afs	45	6
Bluetooth 3.0	12	1
DirectX 11	12	2
Ftp	45	3
NAS	45	1
Nfs	45	5
Protocolo	45	2
Samba	45	4

### ¿Qué es...?

**01 Bluetooth 3.0**  
Es la nueva versión de Bluetooth Special Interest Group para las conexiones de red. Permite una velocidad de transferencia de 24 Mbps, que puede ser aún mayor si el dispositivo cuenta con wifi. Bluetooth 3.0 es capaz de utilizar la conexión inalámbrica para transferir archivos de gran tamaño. Este nuevo estándar es compatible con los dispositivos anteriores.

## Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

Anunciante	Página	Anunciante	Página
1&1	35	Movistar	13
Ademac	80	Nierle	79
Arsys.es	4 y 5	NPG	83
Autobild.es	53	Piensasolutions	14 y 15
Cartridgeweb	78	Soyntec	49
Cursos audiovisuales VNQ	81	Strato	25
Energy System	21	Suscripciones	51
FX Interactive	84	Vodafone	2
Kaspersky	33		

### Ganadores del autodefinido 307

### Kaspersky Internet Security 2011

Armando Fernández Moreira (Madrid), Manuel Obaya (Molina de Segura, Murcia), Francisco Paredes (Sevilla), Félix Prado (Las Palmas de Gran Canaria), José Agustín Herrera García (Martos, Jaén), Juan José Fernández Castro (Barcelona), Domingo Díaz Calle (Granada), Francisco Gómez Casado (Badalona, Barcelona), Francisco Campoamor Suárez (Navia, Asturias), Amadeo Quintana Sanchez (Madrid)

Autodefinido nº 307 (P. oculta: Ganancia)

**Concursos y consultas:** En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos de que tus datos personales formarán parte de un fichero cuyo responsable es Axel Springer España, S.A., domiciliada en C/ Santiago de Compostela, 94 2ª planta - 28035 Madrid, siendo ésta la destinataria final de la información, cuya finalidad es gestionar tu participación en los concursos o contestar a tus consultas. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndote a la dirección de Axel Springer España, S.A.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# En el próximo número...

A la venta a partir del 20 de agosto de 2010

## Telecomunicaciones

### Pantalla gigante

Venir equipado con una pantalla gigante es una de las principales características que poseen muchos de los teléfonos móviles de última generación. Entre otras posibilidades, te permite disfrutar al máximo de las funciones multimedia del dispositivo. En la comparativa del próximo número hallarás las claves para decantarte por el móvil "cabezón" más apropiado para ti.



## Software

### Silencio, se rueda

Tus vídeos domésticos se merecen pasar por la mesa de montaje. Con unos pocos clicks, podrás incluir todo tipo de efectos profesionales. Descúbrelo en el test de edición de vídeo y en el práctico del próximo número.



Y en la versión con CD...



## Hardware

### Mucho en poco espacio

Así son las tarjetas de memoria: pequeños dispositivos capaces de almacenar mucho contenido. ¿Quién puede pedir más? En el próximo número analizamos varios modelos, junto con sus características fundamentales (capacidad, velocidad, resistencia, etcétera).



## Software

### Lo que aún no sabes...

Aunque parezca mentira, tus aplicaciones preferidas esconden todavía muchos secretos para ti. En la próxima entrega te desvelamos algunos de ellos, para que, una vez más, seas capaz de sacarle el máximo rendimiento a tus aplicaciones favoritas. Te esperamos.



## Computer Hoy Staff



Andrés Puriños  
Director Adjunto



Carlos Díaz  
Redactor Jefe



Fátima Gordillo  
Redactora de estilo



David Salces  
Jefe de sección



M.ª José Benítez  
Jefe de sección



Fuenclisa Mira  
Redacción



Teresa Coronado  
Redacción



Ricardo Gómez  
Redacción



Juan José Mayor  
Redacción

JEFE DE MAQUETACIÓN: Dionisio Juanas.

MAQUETACIÓN: Constantino Fernández, Irene Gómez, Antonio Diz, Mohsin José Ghallane, Pablo Bustos y David Visea.

DPTO. DE COORDINACIÓN: Susana Herreros (Jefa Departamento) y Eliana Cadena.

LABORATORIO: Carlos Gombau (Jefe de Laboratorio), Luis Valdés (Jefe técnico) y Daniel Salces.

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil.

FOTOGRAFÍA: Asimétrica taf.

HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 209:

Celia Valdeolmillos, Fernando Escudero, Jorge Mateos, y Redactex

REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94 - 28035 Madrid.

Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.

EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera

DIVISIÓN DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA

DIRECTOR DE DIVISIÓN: Marcos Sagrado

SECRETARÍA DEL DIRECTOR DE DIVISIÓN: Paz de Benito

DIRECTOR DE ARTE: David León

ADJUNTO DIRECCIÓN DE ARTE: Carlos García

SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo

DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias

DIRECTORA DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezon

DIRECTOR DE SISTEMAS: Javier del Val

DIRECTORA DE MARKETING: Belén Fernández Zorri

PUBLICIDAD

DIRECTOR COMERCIAL: José E. Colino.

JEFE DE SERVICIOS COMERCIALES: Jessica Jaime.

DIRECTORAS DE PUBLICIDAD: Emilia Nuñez y Blanca Sampérez.

MADRID: Pilar García (Jefa de publicidad)

CATALUÑA Y BALEARES: Sergio Real (Subdirector)

Gran Vía de Carles III, 84-3º

Planta. Edificio Trade. 08028 Barcelona.

Tel. 902 111 315

COORDINACIÓN DE PUBLICIDAD: Lucía Martínez.

C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid.

Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.

ARCHIVO FOTOGRAFICO: Thinkstock.

SUSCRIPCIONES: Tel. 902 540 777 / Fax: 902 540 111.

DISTRIBUCIÓN

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: España. C/ Orensé 12-14-2ª planta.

Oficinas 2 y 3. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.

DISTRIBUIDOR PORTUGAL: Johnsons Portugal.

Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.

DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: Hispamedia, S.L.

Tel. 902 734 243

ARGENTINA: York Agency, S.A.

MÉXICO: Pernas y Cia, S.A. de C.V.

VENEZUELA: Distribuidora Continental.

TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00

IMPRESA: Cobri. S.A. Tel. 91 884 40 18.

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain.

Revista miembro de ARI

Difusión controlada por



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**